

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Shigeru HIDESAWA, et al.

Application No.: TBA

Group Art Unit: TBA

Filed: February 26, 2004

Examiner: TBA

For: TELEPHONE SUPPORT METHOD, STORAGE MEDIUM AND APPARATUS

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicants submit herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2003-299566

Filed: August 25, 2003

It is respectfully requested that the applicants be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By:

David M. Pitcher

Registration No. 25,908

Date: February 26, 2004

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501

# PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with the Office.

Date of Application : August 25, 2003  
Application Number : Patent Application No. Heisei 2003-299566  
Applicant (s) : FUJITSU LIMITED

December 16, 2003

Commissioner,  
Japan Patent Office

**Imai Yasuo**

Certificate No. Toku 2003-3104415

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 8月25日  
Date of Application:

出願番号 特願2003-299566  
Application Number:

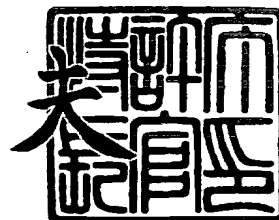
[ST. 10/C]: [JP 2003-299566]

出願人 富士通株式会社  
Applicant(s):

2003年12月16日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井 康



出証番号 出証特2003-3104415

【書類名】 特許願  
【整理番号】 0351156  
【提出日】 平成15年 8月25日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G06F 17/60  
【発明者】  
    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社  
                                内  
    【氏名】 秀澤 茂  
【発明者】  
    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社  
                                内  
    【氏名】 加藤 淳一  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000005223  
    【氏名又は名称】 富士通株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100079359  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 竹内 進  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 009287  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 9704823

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

ユーザー端末からのサポート申込に対し受付番号を発行し、前記受付番号を通話接続のガイダンスと共に通知するサポート受付ステップと

サポート端末が対応可能となるまでの間、前記ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知する待ち状態管理ステップと、

サポート端末が対応可能となった際に、サポート端末に保留している通話接続を内線接続するサポート開始ステップと、

前記待ち時間ポイントを過去の待ち時間ポイントに加算して保存するサポート終了ステップと、

を備えたことを特徴とする電話サポート方法。

**【請求項 2】**

請求項 1 記載の電話サポート方法に於いて、待ち状態で保留中のユーザー端末との通話接続が切断された場合、前記ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを継続して通知して表示させると共に、サポート開始の直前のタイミングで前記ユーザー端末に再度の通話接続を要求する再接続管理ステップを備えたことを特徴とする電話サポート方法。

**【請求項 3】**

請求項 2 記載の電話サポート方法に於いて、前記再接続管理ステップは、前記ユーザー端末に再度の通話接続を要求した後に、サポート開始時点を過ぎても電話による再度の通話接続がなかった場合、サポート開始時点からの経過時間が所定時間を越えた際に待ち状態をキャンセルすることを特徴とする電話サポート方法。

**【請求項 4】**

コンピュータに、

ユーザー端末からのサポート申込に対し受付番号を発行して通知するサポート受付ステップと

サポート端末が対応可能となるまでの間、前記ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知する待ち状態管理ステップと、

サポート端末が対応可能となった際に、サポート端末に保留している通話接続を内線接続するサポート開始ステップと、

前記待ち時間ポイントを過去の待ち時間ポイントに加算して保存するサポート終了ステップと、

を実行させることを特徴とするプログラム。

**【請求項 5】**

ユーザー端末からのサポート申込に対し受付番号を発行して通知するサポート受付部と  
サポート端末が対応可能となるまでの間、前記ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知する待ち状態管理部と

、  
サポート端末が対応可能となった際に、サポート端末に保留している通話接続を内線接続するサポート開始部と、

前記待ち時間ポイントを過去の待ち時間ポイントに加算して保存するサポート終了部と

、  
を実行させることを特徴とする電話サポート装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】電話サポート方法、プログラム及び装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、パーソナルコンピュータの装置に関し、特に、サポート用クライアントと電話を連携させて良質なサポートサービスを提供する電話サポート方法、プログラム及び装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、パーソナルコンピュータのメーカーにあっては、会員登録したユーザー向けにサポートセンターを設置し、電話により様々な相談に対応している。このようなサポートセンターは、パーソナルコンピュータユーザーからの電話により、現在の症状やパソコンにインストールされているソフトウェアの情報などを聞くことで、エラーの解決策などを回答している。

【0003】

このためサポートセンターのデータベースには、過去のエラー事例が多数保存されており、サポート担当者は利用者からの電話によりパソコンのソフトウェアやハードウェアの環境を聞き出し、多数のエラー事例の中から該当する解決方法を探しだして回答している。

【0004】

一方、コンピュータネットワークのウェブ掲示板機能やメール機能などを利用してユーザーがサポートセンターに質問し、これにサポートセンターの担当者が回答するといったサポートシステムも利用されている。

【特許文献1】特開2001-338095号

【特許文献2】特開2001-195497号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、このような従来の電話により問合せを行うサポートシステムにあっては、ユーザーからの問い合わせ数が大幅に増加しているため、サポートセンターに電話しても、ほとんどの場合、受付け待ち状態となり、センター内の受付け担当者につながるまでにかなりの時間がかかる。このようなことが何度も続くと、結果としてユーザーはサポートセンターの利用を諦めざるを得ず、ユーザーの期待が削がれることで、結果的にメーカー不信につながってしまう問題がある。

【0006】

しかも、センターの受付けは自動音声応答により行われており、「ただいま大変混雑しておりますので、しばらくお待ちください」や、「ただいま大変混雑しておりますので、しばらくしてからおかけ直してください」などといった音声ガイダンスによる対応であり、どの程度まで待てばよいのか、またしばらくしてかけなおせば本当につながるのかはユーザーにとって不明であり、適切な対応が行われているとはいえない状況にある。

【0007】

本発明は、サポートセンターに電話で問合せたユーザーが、どの程度待てばよいか適切に把握でき、しかも待つこと自体がユーザーにとってメリットとなる仕組みをもつ電話サポート方法、プログラム及び装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

図1は本発明の原理説明図である。本発明は、ユーザーの電話による問合せに対応した電話サポート方法を提供する。本発明の電話サポート方法は、

サポート受付部 50 により、ユーザー端末からのサポート申込に対し受付番号を発行し、受付番号を通話接続のガイダンスと共に通知するサポート受付ステップと

待ち状態管理部 52 により、サポート端末が対応可能となるまでの間、ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知する待ち状態管理ステップと、

サポート開始部 56 により、サポート端末が対応可能となった際に、保留している通話接続を内線接続するサポート開始ステップと、

サポート終了部 58 により、記待ち時間ポイントを過去の待ち時間ポイントに加算して保存するサポート終了ステップと、

を備えたことを特徴とする。なお、サポート端末にはサポータがついており、対応中のユーザーとの通話が済んでサポータが対応可能になると、現在保留中の別のユーザーからの電話を通話接続し、サポータがこのユーザーに対応する。サポート端末は複数設けられ、それぞれにサポータがついて対応している。

#### 【0009】

ここでサポート開始部 56 がクライアントに対しサポート開始を確認する際に対応可能となったサポータが複数ある場合には、サポータの選択情報を通知し、ユーザーの選択応答で指定されたサポータのサポートクライアントに保留している通話接続を内線接続する。

#### 【0010】

サポート開始のためにユーザーに送るサポータの選択情報としては、サポータの氏名、経験年数、コメントなどであり、ユーザーが自分が問い合わせたい内容に最適なサポータを選択できるようにしている。

#### 【0011】

ここで、サポート受付ステップは、サポート申込によるユーザー情報により会員データベースを検索して登録会員か否か検証し、登録会員であれば受付番号を発行して通話接続のガイダンスと共に通知し、登録会員でない場合には入会案内を通知する。

#### 【0012】

またサポート受付ステップは、ユーザー端末に対しサポート先の一般電話の電話番号と IP 電話 (VoIP 電話) の IP アドレスを通話接続のガイダンスとして通知する。

#### 【0013】

待ち状態管理ステップは、ユーザー端末に対し現在の待ち順位又はサポート開始までの残り待ち時間を通知する。

#### 【0014】

サポート開始ステップは、サポート端末が対応可能となった場合、ユーザー端末に複数のサポート端末の選択情報を送信し、ユーザー端末からの選択応答で指定されたサポート先に保留している通話接続を内線接続する。

#### 【0015】

サポート開始ステップは、サポート端末が対応可能となった場合、ユーザー端末に複数のサポート端末のサポータ氏名、経験年数、コメントを含む選択情報を送信して選択させる。

#### 【0016】

更に本発明による電話サポート方法にあっては、待ち状態で電話を切って再接続可能な電話サポート方法を提供する。この電話サポート方法は、上記の電話サポート方法に、待ち状態で保留中のユーザー端末との通話接続が切断された場合、ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加待ち時間ポイントを継続して通知して表示させると共に、サポート開始の直前のタイミングでユーザー端末に再度の通話接続を要求する再接続管理ステップを追加したことを特徴とする。

#### 【0017】

ここで、再接続管理ステップは、ユーザー端末に再度の通話接続を要求した後に、サポート開始時点を過ぎても電話による再度の通話接続がなかった場合、サポート開始時点か

らの経過時間が所定時間を越えた際に待ち状態をキャンセルする。

【0018】

本発明は、サポートセンターのサーバを構築するコンピュータで実行されるプログラムを提供する。

【0019】

このプログラムは、コンピュータに、

ユーザー端末からのサポート申込に対し受付番号を発行して通知するサポート受付ステップと、

サポート端末が対応可能となるまでの間、ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知する待ち状態管理ステップと、

サポート端末が対応可能となった際に、サポート端末に保留している通話接続を内線接続するサポート開始ステップと、

待ち時間ポイントを過去の待ち時間ポイントに加算して保存するサポート終了ステップと、  
を実行させることを特徴とする。

【0020】

また本発明のプログラムは、上記のプログラムに、待ち状態で保留中のユーザー端末との通話接続が切断された場合、ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを継続して通知して表示させると共に、サポート開始の直前のタイミングでユーザー端末に再度の通話接続を要求する再接続管理ステップを追加したことを特徴とする。

【0021】

本発明は、サポートセンターにサーバとして設置される電話サポート装置を提供する。この電話サポート装置は、ユーザー端末からのサポート申込に対し受付番号を発行して通知するサポート受付部50と、サポート端末が対応可能となるまでの間、ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知する待ち状態管理部52と、サポート端末が対応可能となった際に、サポート端末に保留している通話接続を内線接続するサポート開始部56と、サポートとの通話接続が終了した時点で前記待ち時間ポイントを過去の待ち時間ポイントに加算して保存するサポート終了部58とを備えたことを特徴とする。

【0022】

また本発明のサポート装置は、上記のサポート装置に、待ち状態で保留中のユーザー端末との通話接続が切断された場合、ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを継続して通知して表示させると共に、サポート開始の直前のタイミングでユーザー端末に再度の通話接続を要求する再接続管理部を追加したことを特徴とする。

【0023】

本発明におけるプログラム及び電話サポート装置の詳細は、本発明の電話サポート方法と基本的に同じになる。

【発明の効果】

【0024】

本発明によれば、会員登録しているユーザーがサポートセンターに電話で問い合わせる際は、まずユーザー端末のクライアント機能を起動してセンターのサーバにサポート申込を行って受付番号を取得し、その後にセンターに電話かけて受付番号を押しボタンなどで送ると、クライアント上にサポート開始までの待ち時間または順番が表示され、ユーザーはどの程度待てば良いか、それともかけなおした方が良いか簡単に分かる。

【0025】

また待ち受け画面には、待ち時間に応じて増加する待ち時間ポイントが表示され、待つ

ことでポイントが獲得できるというメリットがあり、ユーザーに与える待ち時間が無駄になるといった印象を和らげることが可能となる。

#### 【0026】

更に電話をサポートセンターにかけて受付番号が待ち行列に登録されると、電話を切っても待ち状態が維持され、例えばサポート開始1分前になるとセンターから電話をかけるようにクライアント上に指示があり、ここで再度電話すれば、ほとんど待つことなくサポートを受けることができる。

#### 【0027】

特にサポート開始までの待ち時間が30分や1時間というように長くとも、電話を切った状態で待ち受け画面の残り時間が少なくなるまで別のことをして待てばよく、長い待ち時間も気にならない。

### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0028】

図2は、本発明による電話サポート処理のシステム構成の説明図である。図2において、サポートセンター10は電話サポート処理の中核をなす設備であり、電話連携サーバ12、交換機14、音声自動応答装置16の複数のサポートクライアント（サポート端末）18-1、18-2、18-3、LAN20、会員データベース22及びサポートデータベース24を設けている。

#### 【0029】

サポートセンター10に設けた交換機14は、中央制御部26、トランク制御部28、内線制御部30を設けている。トランク制御部28は公衆電話網40で接続している一般電話機34からの呼びの着信を検出して発信者番号情報を取得すると、この発信者番号通知を中央制御部26に渡す。

#### 【0030】

中央制御部26は着信したトランク番号と発信者番号を含む情報を電話連携サーバ12に通知する。内線制御部30は電話連携サーバ12の接続指示に基づき、音声自動応答装置16に呼びを行い、この呼びを受けて音声自動応答装置16が着信動作を行って、交換機14、公衆電話網40を介して一般電話機34との間に通話パスを確立して、音声自動応答を行う。

#### 【0031】

サポートセンターシステム10に設けた電話連携サーバ12に対しては、インターネット38を介してユーザー端末として機能するクライアント32-1、32-1が接続されている。この実施形態にあつてはクライアント32-1は一般電話機34との連携でサポートセンター10に対するサポート要求を行う。これに対しクライアント32-2はIP電話（インターネットプロトコル電話）36との連携によりインターネット38を介してサポートセンター10によるサービスを受ける。

#### 【0032】

クライアント32-1、32-2にはサポートセンター10の電話連携サービス12との間で、サポートに必要なやり取りを行うためサポート用アプリケーション35-1、35-2が予めインストールされている。このサポート用アプリケーション35-1、35-2としてはクライアント32-1、32-2を構成するコンピュータをユーザーが購入した際にプリインストールしていても良いし、ユーザーが購入後にサポートセンター10に対しアクセスすることによりサポート用アプリケーション35-1、35-2をダウンロードしてインストールしても良く、更にはサポート用アプリケーション35-1、35-2の機能をWWWブラウザによるサポートセンター10のホームページの閲覧情報として取得しても良い。

#### 【0033】

クライアント32-2はIP電話機36を使用して、サポートセンター10のサポートを受けることから、クライアント32-2にはVoIP処理部37が設けられている。V

oIPはVoice over Internet Protocolの略であり、インターネットプロトコルを利用して音声を送信する機能を有する。

【0034】

図3は、図2のサポートセンター10に設けた電話連携サーバ12の機能構成のブロック図である。図3において、電話連携サーバ12はCTIサーバとして知られており、WWサーバ部42、VoIP処理部44、交換機インタフェース46及びサポート処理部48を備えている。サポート処理部48には本発明による音声サポート処理を実現するためサポート受付部50、待ち状態管理部52、待ち行列54、サポート開始部56及びサポート終了部58が設けられている。

【0035】

サポート受付部50は、インターネット38を経由した図2のクライアント32-1、32-2側からのサポート申込に対し、受付番号を発行し、この受付番号を通話接続のガイダンスと共に、申込を行ったクライアントに通知する。またサポート申込を受けた際、サポート受付部50はLAN20を介して接続している図2に示す会員データベース22を検索して登録会員か否か検証し、登録会員であれば受付番号と通話接続のガイダンスを通知し、一方、登録会員でない場合には入会案内を通知することになる。

【0036】

待ち状態管理部52は、サポート申込を行って受付番号を取得したクライアント側のユーザーが電話をかけることによる通話接続で送られてきた受付番号を待ち行列54に登録配置して通話接続を保留し、LAN20を介して接続している図2のサポートクライアント18-1~18-3が対応可能になるまでの間、電話をかけてきているユーザーのクライアントに対し現在の待ち状態を示す情報と、待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知して表示させる。

【0037】

このユーザーのクライアントに対する現在の待ち状態を示す情報としては

- (1) サポート開始までの待ち順位
- (2) サポート開始までの待ち時間

のいずれかを通知する。

【0038】

また待ち時間ポイントは初期値が「00」であるが、一定の待ち時間を経過するごとに、例えば1分を経過するごとに1ポイント増加する値である。このためユーザーがサポート開始を待つ時間が長ければ長いほど待ち時間ポイントの獲得数が増加することとなる。

【0039】

この待ち時間ポイントはサポートセンター10側で登録会員ごとに累積計算されて管理されており、待ち時間ポイントを使用した特典サービスや料金割引さらには商品提供などの様々なサービスをユーザーが受けることができる。このような待ち時間ポイントがサポート開始を待つユーザー側に提供され、待ち時間の経過と共にアップすることで、ユーザーが待ち時間をそれほど気にすることなくサポート開始を待つことが可能となる。

【0040】

サポート開始部56は、図2のサポートクライアント18-1~18-3側が対応可能となった際に、クライアントに対しサポートの開始を確認し、クライアントからの確認応答を受けて対応が可能となった、例えばサポートクライアント18-1にサポート開始の待ち状態で保留しているユーザーの電話の通話接続を内線接続してサポートによるユーザーの対応を開始させる。

【0041】

ここでサポート開始部56がクライアントに対しサポート開始を確認する際に対応可能となったサポートが複数ある場合には、サポートの選択情報を通知し、ユーザーの選択応答で指定されたサポートのサポートクライアントに保留している通話接続を内線接続する。

【0042】

サポート開始のためにユーザーに送るサポータの選択情報としては、サポータの氏名、経験年数、コメントなどであり、ユーザーが自分が問い合わせたい内容に最適なサポータを選択できるようにしている。

#### 【0043】

サポート終了部58は、サポートクライアントとユーザーの通話接続が終了した時点でサポート開始までの待ち時間に応じて増加していた待ち時間ポイントを、図2の会員データベース22に保存している過去の待ち時間ポイントに加算して保存するポイント更新処理を行う。この待ち時間ポイントの更新が済んだならばクライアントに対し、現在の累積待ち時間ポイントを通知する。

#### 【0044】

電話連携サーバ12に設けたサポート処理部48による電話サポート処理の具体的な内容は、図2のクライアント32-1のように一般電話機34との連携で電話サポートを処理する場合と、クライアント32-2のようにIP電話機36を使用して電話サポートを処理する場合とで処理内容がそれぞれの電話機能に応じて相違するが、この点は後の説明で明らかにされる。

#### 【0045】

図3における電話連携サーバ12は、例えば図4のようなコンピュータのハードウェア資源により実現される。図4のコンピュータにおいて、CPU300のバス301にはRAM302、ハードディスクコントローラ(ソフト)304、フロッピーディスクドライバ(ソフト)310、CD-ROMドライバ(ソフト)314、マウスコントローラ318、キーボードコントローラ322、ディスプレイコントローラ326、通信用ボード330が接続される。

#### 【0046】

ハードディスクコントローラ304はハードディスクドライブ306を接続し、本発明の電話サポート処理を実行するプログラムをローディングしており、コンピュータの起動時にハードディスクドライブ306から必要なプログラムを呼び出して、RAM302上に展開し、CPU300により実行する。

#### 【0047】

フロッピーディスクドライバ310にはフロッピーディスクドライブ(ハード)312が接続され、フロッピーディスク(R)に対する読み書きができる。CD-ROMドライバ314に対しては、CDドライブ(ハード)316が接続され、CDに記憶されたデータやプログラムを読み込むことができる。

#### 【0048】

マウスコントローラ318はマウス320の入力操作をCPU300に伝える。キーボードコントローラ322はキーボード324の入力操作をCPU300に伝える。ディスプレイコントローラ326は表示部328に対して表示を行う。通信用ボード330は無線を含む通信回線332を使用し、LANを介してネットワーク内の装置や外部のインターネット上の装置との間で通信を行う。また通信用ボード330には、VoiPモデムが内蔵されており、クライアント側のIP電話機との間に音声の通信パスをインターネットを介して確立する。

#### 【0049】

図2のクライアント3-1、32-2も図4と同じコンピュータのハードウェア資源により実現され、ハードディスクドライブ306にサポート用アプリケーションをローディングしており、コンピュータの起動時にハードディスクドライブ306から必要なプログラムを呼び出して、RAM302上に展開し、CPU300により実行する。また通信用ボード330には、VoiPモデムが内蔵されており、IP電話機36を接続することで、音声の通信パスをインターネットを介してサポートセンターとの間に確立する。

#### 【0050】

図5は、図2の会員データベース22の説明図である。会員登録データベース22には会員登録を行った会員情報が会員ごとに登録されている。この会員情報は、ユーザーID

、電話番号、氏名、郵便番号、住所、生年月日、性別などを含み、さらに待ち時間ポイント累計を持っている。

#### 【0051】

会員データベース22に対する会員登録は、図2のサポートセンター10を運営しているメーカーのコンピュータや機器をユーザーが購入した際に申し込みにより基づいて登録される。また購入後であってもユーザーからの会員登録申込により、クライアントからのオンラインにより会員登録が受付される。

#### 【0052】

尚、図2のサポートデータベース24には、会員登録しているユーザーの問い合わせに必要な各種のドキュメントが予め登録されており、例えばユーザーからのエラーの問い合わせに対してはエラー情報、エラー発生環境条件、エラー対応情報などを含んだエラー事例情報が格納されており、サポートクライアント18-1～18-3を担当しているサポートは、ユーザーの問い合わせに対しサポートデータベース24を検索して必要な事例ケースを引き出し、適切な対応をすることができる。もちろんサポートデータベース24の内容はサポートセンター10が対応しているサポート内容に依存して適宜に定まる。

#### 【0053】

図6は、本発明におけるクライアントとサーバの処理を示したタイムチャートであり、図2のクライアント32-1のように一般電話機34との連携でサポートセンターシステム10に対し、電話サポートを行う場合を例にとっている。

#### 【0054】

図6において、クライアント32にあつては、ステップS1でサポート申込を電話連携サーバ12に対し送信する。この時、クライアント32にあつては図7のようなサポート申込画面60を使用して電話連携サーバ12に申込を送信する。

#### 【0055】

サポート申込画面60はユーザーID62、カテゴリ選択用ダイアログ64を有し、更に会員用のクリックボタン66と非会員ボタン68を備えている。このためユーザーはクライアント32のサポート用アプリケーションを起動してサポート申込画面60を開き、ユーザーID入力枠62に自分のユーザーIDを入力し、続いてカテゴリ64で例えば「ソフトウェアについて」を選択し、登録会員であることから会員クリックボタン66をクリックすることでサポート申し込みがサーバ12に対し送信される。尚、非会員にあつてはユーザーIDはないことから入力せず、カテゴリを選択して非会員ボタン68をクリックする。

#### 【0056】

ステップS1によるクライアントからのサポート申込送信を受けた電話連携サーバ12は、ステップS101で会員データベース22を検索して登録会員を確認し、登録会員であればステップS102で受付番号を発行し、これをクライアント32に通知する。尚、登録会員で無かった場合には入会案内をクライアント32に送ることになる。

#### 【0057】

電話連携サーバ12からの受付番号を受信したクライアント32は、ステップS2で通話画面に受付番号を表示し、通話接続の案内が表示される。例えば図8のような通話選択画面70が表示される。この通話選択画面70にはIP電話選択部72と一般電話選択部74が表示され、この例では一般電話34を使用していることから一般電話選択部74をクリックする。

#### 【0058】

このように一般電話を選択するとクライアント32には図9のような通話画面76が表示される。通話画面76にはサポートセンター電話表示枠78が表示され、そこに現在センター側で受付を可能とする特定の電話番号表示する。このセンター電話表示枠78の電話番号はサポートセンター10がいくつかの電話番号を持っていることから現在もっとも混雑度が低い電話番号を受付番号と共に通知して、表示されるようにしている。

#### 【0059】

ユーザーはこの通話画面 7 6 のセンター電話表示枠 7 8 を見てそこに電話をかけると、図 2 の交換機 1 4 を介して音声自動応答装置 1 6 に接続されて、通話パスが確立して音声自動応答装置 1 6 より、通知された受付番号をプッシュボタンにより入力する音声ガイダンスが流れ、この音声ガイダンスによってプッシュボタンより画面上の受付番号表示枠 7 1 に表示された受付番号を入力する。

#### 【0060】

受付番号の入力が済んだならば、通話画面 7 6 の確認ボタン 8 0 をクリックする。このようなクライアント 3 2 側のユーザーが一般電話をかけることによる受付番号の通知により、電話連携サーバ 1 2 はステップ S 1 0 3 でクライアント 3 2 からの一般電話からの通話接続を判別し、ステップ S 1 0 4 で受付番号を入力させるための自動音声応答を行って受け付け番号を受領し、ステップ S 1 0 2 で通知した受付番号のクライアント 3 2 のユーザーからの通話接続であることを確認し、待ち行列 5 4 に受付番号を登録配置する。

#### 【0061】

一方、図 2 のサポートクライアント 1 8-1~1 8-3 側にあつては、対応可能状態になると対応可能フラグを電話連携サーバ 1 2 に通知する。このため電話連携サーバ 1 2 はステップ S 1 0 5 でサポートクライアント 1 8-1~1 8-3 からの対応可能フラグの有無をチェックしており、対応可能フラグが無ければステップ S 1 0 6 で待ち時間または順番と待ち時間ポイントをクライアント 3 2 側に通知している。このときクライアント 3 2 にあつてはステップ S 3 で待ち受け画面に待ち時間または順番と待ち時間ポイントを表示している。

#### 【0062】

図 1 0 は、クライアント 3 2 における待ち受け画面 8 2 であり、待ち順位表示枠 8 4 に現在の待ち順位「XX」が表示される。この待ち順位「XX」は図 3 における待ち行列 5 4 の中の順位であり、先に登録された受付番号についてサポートが開始されて、待ち行列からはずされることで順番を示す数値が順次減少し、待ち順位「00」でサポート開始が始まる。

#### 【0063】

また待ち受け画面 8 2 にはポイント表示枠 8 6 に待ち時間ポイント「XX」が表示される。この待ち時間ポイントは最初「00」であるが、例えば待ち時間が 1 分経過するごとに 1 ポイントずつ増加していく。

#### 【0064】

再び図 6 を参照するに、電話連携サーバ 1 2 はステップ S 1 0 5 でサポートクライアント 1 8-1~1 8-3 のいずれかについて対応可能フラグがあればステップ S 1 0 7 に進み、サポート選択情報をクライアント 3 2 に通知してサポート開始を確認する。これを受けてクライアント 3 2 はステップ S 4 でサポート選択用のサポート開始画面を表示する。

#### 【0065】

図 1 1 はクライアント 3 2 に表示されるサポート開始画面 8 8 であり、画面下部にサポート担当選択リスト 9 0 が表示される。サポート担当選択リスト 9 0 は選択ボタン 9 2-1~9 2-3 に続いて、サポート情報 9 4-1~9 4-3 を表示しており、サポート情報 9 4-1~9 4-3 は氏名、経験年数、サポートコメントとなっている。

#### 【0066】

このためユーザーはサポート担当選択リスト 9 0 のの中から自分の問い合わせに対し最も適切と思われるサポートを選択してサポート選択ボタン 9 2-1~9 2-3 のいずれかをクリックする。

#### 【0067】

再び図 6 を参照するに、サポートの選択がユーザーにより行われると、ステップ S 5 でサポート選択情報が電話連携サーバ 1 2 に通知され、これを受けて電話連携サーバ 1 2 はステップ S 1 0 8 で選択サポートのサポートクライアントをユーザーの通話保留状態にある電話機に内線接続し、これによって電話によるサポートを開始する。

#### 【0068】

電話サポート中にある電話連携サーバ12はステップS109でまたクライアント32はステップS6で通話接続断をチェックしており、通話接続断を判別するとクライアント32は一連の処理を終了する。一方、電話連携サーバ12はステップS110でサポート開始までにカウントされた待ち時間ポイントを過去のポイントに加算して会員データベースに登録するポイント更新を行う。

【0069】

図12は、図3の実施形態による通話サポートによるサーバ処理のフローチャートである。このフローチャートは電話連携サーバ12における電話サポート処理のプログラムの内容を示す。このサーバ処理の手順は次のようになる。

【0070】

ステップS1：クライアントからのサポート申込による受付の有無をチェックしており、受付があるとステップS2に進む。

ステップS2：クライアントのサポート申込で得られたユーザーIDにより会員データベース22を検索し、氏名、電話番号などの会員情報を取得する。

ステップS3：データベースの検索結果から登録会員か否か判別し、登録会員であればステップS5に進み、そうでなければステップS4に進む。

ステップS4：登録会員でない場合であり、クライアントに対し入会案内を送信する。

ステップS5：登録会員の確認結果に基づき受付番号を発行し、ユーザーに対しセンターに通話接続するように案内を通知する。

ステップS6：クライアント側のユーザーからの電話による通話接続の有無を監視しており、通話接続があればステップS7に進む。

ステップS7：クライアント側のユーザーからの通話接続に対し、自動音声応答により受付番号の入力を行わせる。通話接続を保持した状態で待ち行列に受付番号を登録配置する。

ステップS8：サポートクライアントの対応可能フラグの有無をチェックし、フラグがなければステップS9に進み、フラグがあればステップS10に進む。

ステップS9：クライアント側に対し時間または順番といった待ち情報と待ち時間ポイントを通知して表示させる。

ステップS10：対応可能フラグが得られた場合であり、対応可能となったサポートの選択情報をクライアント側に通知し、サポート開始を確認する。

ステップS11：クライアントからのサポート選択情報の受信をチェックしており、選択情報を受信するとステップS12に進む。

ステップS12：ユーザーにより選択されたサポートクライアントに現在保留しているユーザーからの電話を内線接続して、サポートを開始させる。

ステップS13：ユーザーとの通話接続断を確認しており、接続断を確認するとステップS14に進む。

ステップS14：サポート開始までにカウントされた待ち時間ポイントを過去の待ち時間

ポイントに加算して会員データベース 2 2 に更新登録する。

【 0 0 7 1 】

図 1 3 は、図 1 2 のサーバ処理に対応したユーザーのクライアント処理のフローチャートであり、図 2 におけるサポート用アプリケーション 3 5 - 1 , 3 5 - 2 のプログラム内容を表している。このクライアント処理は次の手順となる。

【 0 0 7 2 】

ステップ S 1 : 図 7 のサポート申込画面 6 0 によりセンターにサポート申込を行う。

ステップ S 2 : サーバからの受付番号の通知の有無をチェックしており、通知がなければステップ S 3 に進み、通知があればステップ S 4 に進む。

ステップ S 3 : 受付番号の通知にかわり非会員を対象とした入会案内が送られてくることから、この入会案内を表示して処理を終了する。

ステップ S 4 : 通話画面に受付番号を表示する。例えばユーザーが一般電話を使用する場合には図 8 のような通話選択画面 7 0 を表示し、一般電話選択ボタン 7 4 をクリックすることで図 9 の通話画面 7 6 が表示され、通話画面 7 6 のセンター電話表示枠 7 8 に示された電話番号に一般電話をかけ、音声メッセージに応じて受付番号表示枠 7 1 の受付番号を入力して確認ボタン 8 0 をクリックすることになる。

ステップ S 5 : センターとの通話接続を維持し、待ち情報と待ち時間ポイントを受信して図 1 0 のような待ち受け画面 8 2 を表示する。

ステップ S 6 : サーバからのサポート開始の通知を待っており、開始の通知がなければステップ S 7 に進み、開始通知があればステップ S 8 に進む。

ステップ S 7 : 図 1 0 の待ち受け画面 8 0 の例えば待ち順位と待ち時間ポイントを更新表示する。

ステップ S 8 : サポート開始通知を受けた場合であり、図 1 1 のようなサポート開始画面 8 8 を表示する。

ステップ S 9 : サポート開始画面 8 8 のサポータ選択リスト 9 0 からサポータを選択する。

ステップ S 1 0 : 選択したサポータとの通話接続が行われる。

ステップ S 1 1 : センターとの通話接続断を監視しており、通話接続断を判別すると処理を終了する。

【 0 0 7 3 】

図 1 4 は図 1 2 のサーバ処理に対応して図 2 のサポートクライアント 1 8 - 1 ~ 1 8 - 3 におけるサポートクライアント処理のフローチャートであり、次の処理手順からなる。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 1 : サポートクライアントの起動直後の初期状態で、まず対応可能フラグをオンする。

ステップ S 2 : 電話連携サーバ 1 2 から会員との接続通知の有無をチェックしており、接続通知があればステップ S 3 に進む。

ステップ S 3 : 対応可能フラグをオフし、電話連携サーバ 1 2 から受付情報と会員情報を

受領して表示する。

ステップ S 4：受付会員との通話処理を行なう。

ステップ S 5：通話処理中における通話接続断を監視し、通話接続断を検出するとステップ S 6に進む。

ステップ S 6：サポート業務終了でなければステップ S 1に戻り、業務終了であれば一連の処理を終了する。

#### 【0075】

次に図 2 のクライアント 32-2 において、IP 電話機 36 を使用してサポートセンター 10 に対し電話サポートを行う場合のクライアント側におけるサポート用アプリケーション 35-2 による表示例を説明する。

#### 【0076】

図 15 は、クライアント 32-2 のサポート用アプリケーション 35-2 を起動して IP 電話機 36 の使用を伴う際のサポート申込画面 98 である。このサポート申込画面 98 は、ユーザー ID 入力枠 100、カテゴリ選択ダイアログ 102 を有し、続いて会員選択ボタン 104 と非会員選択ボタン 106 を備えており、図 7 の一般電話機 34 を使用するクライアント 32-1 の場合と同じである。

#### 【0077】

このサポート申込画面 98 を使用してユーザーがユーザー ID 及びカテゴリを選択して会員クリックボタン 104 をクリックすると、サーバ側で会員登録が検証され、受付番号が送られて、図 16 の通話選択画面 108 が表示される。

#### 【0078】

この通話選択画面 108 には受付番号表示枠 110 が設けられ、ここにサーバから通知された受付番号「XXXXXXXX」が表示されている。ここでユーザーは、IP 電話機 36 を使用することから、IP 電話選択部 111 をクリックする。このように IP 電話選択部 111 をクリックすると、図 2 のクライアント 32-2 において VoIP 処理部 37 が起動し、インターネット 38 を経由して、サポートセンター 10 の電話連携サーバ 12 の図 3 に示すように設けている VoIP 処理部 44 をアクセスし、電話連携サーバ 12 とクライアント 32-2 との間に音声情報を伝送するための通信パスを形成する。

#### 【0079】

ここで IP 電話機 36 の使用にあつては、クライアント 32-2 の VoIP 処理部 37 に電話連携サーバ 12 の IP アドレスが予め登録されているため、図 16 の通話選択画面 108 における IP 電話接続ボタンのクリックで自動的に通話パスが確立される。そして、サーバから通知された受付番号は VoIP の音声情報の通信パスにより自動的にサーバ側に通知され、サーバはクライアント 32-2 からの受付番号を受信し、待ち行列 54 に登録配置することになる。

#### 【0080】

このような受付番号のサーバにおける待ち行列 54 への登録配置による処理結果として、待ち状態情報として例えば待ち順位と待ち時間ポイントが通知され、図 17 のような待ち受け画面 114 が表示される。この待ち受け画面 114 にあつては、待ち順位枠 116 に現在の待ち順位「XX」が表示され、またポイント表示枠 118 に初期値としての待ち時間ポイント「00」が表示され、例えば 1 分ごとに 1 ポイントずつ増加していく。

#### 【0081】

サーバ側においてサポート対応可能状態になると、サポート開始の確認通知がクライアント 32-2 に送られ、図 18 のサポート開始画面 120 が表示される。サポート開始画面 120 にはサポータ選択リスト 122 が表示されているので、ユーザーはその中から自分の問合せにあったサポーターを選択し、選択ボタン 124-1～124-3 のいずれかをクリックすることで、サーバにおいて選択されたサポートクライアントとの通話接続が

行われ、IP電話機36によるユーザーのセンターのサポートに対する問合せができる。

【0082】

図19は、図2のサポートセンター10に設けた電話連携サーバ12の他の実施形態であり、この実施形態にあつては、サポートセンター10に電話をして待ち受け状態となった後に、サポート開始までの待ち時間が長い場合には一旦電話を切り、待ち時間が少なくなった時点で再び電話してサポートを受けられるようにしたことを特徴とする。

【0083】

図19の電話連携サーバ12は、WWWサーバ部42、VoIP部44、交換機インタフェース46、サポート処理部48を備えている。サポート処理部48に設けているサポート受付部50、待ち状態管理部52、待ち行列54、サポート開始部56及びサポート終了部58は、図3の実施形態と同じものである。これに加えて、図19の実施形態にあつては、新たに再接続管理部96を設けている。

【0084】

再接続管理部96は、サポート開始の待ち状態で保留中のユーザーからの通話接続が切断された場合、ユーザーのクライアントに対し現在の待ち状態を示す情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを継続して通知して表示させると共に、サポート開始の直前のタイミング例えば1分前のタイミングで、クライアントに対し再度の通話接続を要求する処理を実行する。

【0085】

これによってユーザーは、センターに電話をしてサポート開始までの待ち時間が長い場合には、一旦電話を切ることができ、電話を切つていてもクライアントには待ち受け画面が表示されて、サーバからのサポート開始までの残り時間が逐次、更新され、例えば1分前になると電話をかけるようにガイダンスが表示され、このタイミングでユーザーが電話をすれば、ほとんど待ち時間なくサポートに接続されて問合せを行うことができる。

【0086】

この図19のセンターに対する電話を途中で切ることのできる実施形態におけるクライアント側の画面の遷移を、クライアントが一般電話機34を使用した場合について説明すると次のようになる。

【0087】

図20は、一般電話機34を使用する図2のクライアント32-1のサポート用アプリケーション35-1の起動で表示されるサポート申込画面128であり、ユーザーはユーザーID入力枠130にユーザーIDを入力し、カテゴリ選択ダイアログ132でユーザーが問合せを行うカテゴリを選択し、会員ボタン134をクリックすることでサポート申込みが行われる。

【0088】

続いて図21の通話選択画面138に切り替わり、この受付番号表示枠140にサーバから通知された受付番号が表示される。ここでユーザーは、一般電話機34を使用することから、一般電話選択部142をクリックする。

【0089】

これにより図22の通話画面144に切り替わり、センター電話表示枠146に示された電話番号に対し一般電話から電話をかける。この一般電話34による通話接続に対し、サポートセンター10側から音声自動応答によるメッセージで受付番号を入力するガイダンスがあることから、プッシュボタンにより受付番号表示枠140に表示している受付番号を入力し、確認ボタン148をクリックする。

【0090】

これによってサポートセンター10側にユーザーの電話接続による受付番号が通知され、電話連携サーバ12における待ち行列54への登録配置が行われ、図23の待ち受け画面150に切り替わる。この待ち受け画面150には待ち時間表示枠152が表示され、例えば待ち時間として「06」分が表示される。

【0091】

このように待ち受け画面 150 で通知された待ち時間が長い場合には、ユーザーは一旦、電話を切って待つことができる。電話を切る場合には電話切断通知ボタン 154 をクリックして一般電話を切る。このように電話を切ると、図 24 の再接続待ち受け画面 156 に切り替わる。

#### 【0092】

再接続待ち受け画面 156 には「現在サポートセンターとの電話は切っています」との電話切断状態を示すメッセージが表示され、またサポート開始までの待ち時間が待ち時間表示枠 154 に継続的に表示される。もちろんポイント表示枠 155 には、待ち時間の経過に伴って増加する待ち時間ポイントが表示される。

#### 【0093】

図 24 のような電話を切った状態での再接続待ち受け画面 156 の状態で待ち時間が残り 1 分になると、図 25 の再接続待ち受け画面 158 に切り替わる。この再接続待ち受け画面 158 にあつては、電話をサポートセンター 10 にかけることを促す要求メッセージ 154 が表示され、その中の待ち時間表示枠 154 にサポート開始までの残り時間「01」分が表示される。また、その下に一般電話であることからサポートセンター 10 の電話番号が表示される。

#### 【0094】

そこで、この表示されたサポートセンター 10 の電話番号に一般電話機 34 からユーザーが電話をすると、音声メッセージによる自動応答が行われ、受付番号の入力ガイダンスに対しプッシュボタンで受付番号表示枠 140 の受付番号を入力し、これが済んだら確認ボタン 162 をクリックする。

#### 【0095】

このようなユーザーによるセンターに対する電話の再接続に対し、サポートセンター 10 の電話連携サーバ 12 はサポートクライアント 18-1 ~ 18-3 のいずれかによる対応可能フラグが得られた時点で、サポート開始の確認通知をサポートャー選択情報と共にクライアントに送り、図 26 のようなサポート開始画面 164 が表示される。

#### 【0096】

そこでユーザーは、サポートャー選択リスト 166 の中から最適と思われるサポートャーを選択して選択ボタン 168-1 ~ 168-3 のいずれかをクリックすると、選択したサポートャーに対する通話接続が行われ、サポートを開始することができる。

#### 【0097】

一方、図 25 のような待ち時間残り約 1 分前で切り替わった再接続待ち受け画面 158 となった後、ユーザーが席を離れているなどして待ち時間が過ぎた場合には、図 27 のような再接続待ち受け画面 172 に切り替わる。

#### 【0098】

この再接続待ち受け画面 172 には受付開始時間からの経過時間を示すメッセージ 174 が表示され、更に 5 分を過ぎるとキャンセルする旨の警告メッセージ 175 が表示されている。このためユーザーは、受付開始時間を過ぎても 5 分を経過するまでであれば、センター電話表示枠 160 の電話番号に電話して受付番号を入力し確認ボタン 148 をクリックすることにより、図 26 のようなサポート開始画面 164 による開始通知を受けてサポートャーの選択応答によりサポート開始を受けることができるが、そのまま電話をせずに 5 分が過ぎると、サポートセンター 10 の電話連携サーバ 12 において 5 分過ぎたユーザーからの受付番号を待ち行列 54 から除去するキャンセル処理が行われる。

#### 【0099】

このように受付開始時刻から 5 分を過ぎてキャンセル処理が行われると、図 28 のキャンセル画面 176 に切り替わり、キャンセルメッセージ 177 が表示される。このため、再びサポートセンター 10 にサポート申込みをしたい場合には、戻りボタン 178 をクリックし、図 20 のサポート申込画面 128 に戻って再度やり直す必要がある。また図 28 のように、キャンセル画面 176 によるキャンセル通知が行われた場合には、今回の処理でカウントされた待ち時間ポイントは廃棄され、ポイント更新は行われない。

**【0100】**

図29は、図19の電話連携サーバ12の途中で電話を切ることを可能とするサーバ処理のフローチャートであり、次の処理手順となる。

**【0101】**

ステップS1：クライアントからサポート申込みの受付の有無をチェックしており、受け付けるとステップS2に進む。

ステップS2：ユーザーIDにより会員データベース22を検索して会員情報を取得する。

ステップS3：登録会員か否か検証し、登録会員でなければステップS4に進み、登録会員であればステップS5に進む。

ステップS4：登録会員でない場合であり、入会案内を送信する。

ステップS5：登録会員の場合であり、受付番号を発行し、センターに対する通話接続を案内する。

ステップS6：クライアント側のユーザーからの電話による通話接続を監視しており、通話接続があるとステップS7に進む。

ステップS7：ユーザーの通話接続に対し自動音声応答を行って受付番号を入力させ、通話接続を保持した後に待ち行列に受付番号を登録配置する。

ステップS8：サポートクライアントからの対応可能フラグがあるか否か判別し、対応可能フラグがあればステップS15に進み、なければステップS9に進む。

ステップS9：サポート開始までの待ち時間または順番となる待ち情報と待ち時間ポイントをクライアント側に通知する。

ステップS10：クライアント側のユーザーによる電話の通話接続断を監視しており、通話接続断がなければステップS8に戻り、通話接続断を判別するとステップS11に進む。

ステップS11：通話接続が切れた状態でのサポート開始までの残り時間をクライアントに通知して表示させる。

ステップS12：サポート開始までの残り時間が1分前か否か監視しており、1分前でなければステップS11に戻り、1分前になるとステップS13に進む。

ステップS13：クライアントに対し通話再接続の要求を行う。

ステップS14：クライアント側のユーザーからの電話による通話接続の有無を監視している。通話接続があればステップS15に進み、通話接続がなければ図30のステップS20に進む。

ステップS15：ユーザーによる電話の再接続があった場合であり、サポータの選択情報を通知してユーザーにサポートの開始を確認させ、図30のステップS16に進む。

ステップS16：クライアントからのサポータの選択情報の受信の有無をチェックしてお

り、選択情報を受信するとステップS 17に進む。

ステップS 17：ユーザーにより選択されたサポートクライアントに内線接続して、ユーザーの電話機との間に内線接続を形成してサポートを開始させる。

ステップS 18：クライアント側のユーザーによる通話接続断を監視しており、通話接続断を判別するとステップS 19に進む。

ステップS 19：待ち時間ポイントを会員データベース22の過去のポイントに加算して累計し、更新登録を行う。

ステップS 20：図29のステップS 14でクライアント側のユーザーからの電話の再度の通話接続がなかった場合であり、サポート開始時刻を過ぎると、開始時刻からの経過時間をクライアントに通知して表示させる。

ステップS 21：サポート開始時刻からの経過時間が5分に達したか否か判別しており、5分経過前であれば図29のステップS 14に戻り、5分を経過するとステップS 22に進む。

ステップS 22：サポート開始時刻からの経過時間が5分を過ぎた場合であり、受付けをキャンセルして、キャンセルしたことをクライアントに通知する。

#### 【0102】

図31は、図19のサーバ処理に対応した途中で電話を1回切ることのできるクライアント処理のフローチャートであり、次の処理手順からなる。

#### 【0103】

ステップS 1：図20のサポート申込画面128によりセンターに対しサポート申込みを行う。

ステップS 2：センターのサーバからの会員登録の検証に基づく受付番号の通知の有無を判別し、受付番号の通知がなければステップS 3に進み、受付番号の通知があればステップS 4に進む。

ステップS 3：受付番号の通知のない非会員であることから入力案内表示を行う。

ステップS 4：通話画面にサーバから送られてきた受付番号を表示する。例えばユーザーが一般電話を使用している場合には、図21の通話選択画面138により受付番号が表示される。

ステップS 5：センターと通話接続し、待ち受け情報と待ち受けポイントを受信して待ち受け画面を表示する。一般電話の場合には図21の通話選択画面138の一般電話ボタン142をクリックし、図22の通話画面144に切り替え、センター電話表示枠146の電話番号に電話して、プッシュボタンにより受付番号を入力して確認ボタン148をクリックする操作を行うことで、図23の待ち受け画面150が表示される。

ステップS 6：センターのサーバからのサポート開始通知の有無を判別しており、開始通知がなければステップS 7に進み、開始通知があればステップS 12に進む。

ステップS 7：図23の待ち受け画面150に対し、サーバから通知された時間または順番となる待ち受け状態の情報と待ち受け時間ポイントを更新表示する。

ステップS 8：センターに対するユーザーの通話接続断を監視しており、通話接続断でなければステップS 6に戻り、通話接続断が判別されるとステップS 9に進む。

ステップS 9：図 24 の再接続待ち受け画面 156 に切り替わり、待ち時間の更新表示を行う。

ステップS 10：センターとの通話再接続の有無を監視しており、再接続がなければステップS 11に進み、再接続があればステップS 6に戻る。

ステップS 11：センターとの通話再接続がない状態でセンターのサーバから受付キャンセル通知の有無を判別し、キャンセル通知がなければステップS 6に戻り、キャンセル通知があれば一連の処理を通知する。この受付キャンセル通知を受けるまでの間には、図 25 の再接続待ち受け画面 158、図 27 の再接続待ち受け画面 172 に切り替わり、受付キャンセル通知があると図 28 のキャンセル画面 176 を表示することになる。

ステップS 12：センターのサーバからサポート開始通知を受けた場合であり、図 26 のサポート開始画面 164 を表示する。

ステップS 13：図 26 のサポート開始画面 164 におけるサポータ選択リスト 166 の中のサポータを選択してサーバに通知する。

ステップS 14：センター側のサポートクライアントとの通話接続によりサポータとの通話を行う。

ステップS 15：通話接続断を監視しており、通話接続断がなければステップS 14に戻り、通話接続断を判別すると処理を終了する。

#### 【0104】

次に図 19 のサポート開始待ち状態の途中で電話を切ることのできる電話連携サーバ 12 の実施形態において、図 2 のクライアント 32-2 のように、ユーザーが IP 電話機 36 を使用してサポートセンター 10 に対する問合せを行う場合のサポート用アプリケーション 35-2 によるクライアントにおける画面の遷移を説明すると次のようになる。

#### 【0105】

図 32 は、IP 電話を使用するクライアント 32-2 におけるサポート申込画面 180 であり、ユーザーはユーザー ID 入力枠 182 にユーザー ID を入力し、カテゴリ選択ダイアログ 184 に問合せを行うカテゴリを選択し、会員ボタン 186 をクリックすることでセンターの電話連携サーバ 12 にサポート申込みを行うことができる。

#### 【0106】

このサポート申込みに対し、電話連携サーバ 12 から受付番号が通知され、図 33 の通話選択画面 190 に切り替わる。通話選択画面 190 にあっては、ユーザーは IP 電話機 6 を使用することから、IP 電話選択ボタン 191 をクリックする。これによってクライアント 36-2 の VOIP 処理部 44 が、インターネット 38 を経由して電話連携サーバ 12 にアクセスして通信パスを確立し、自動的にサーバ 12 から通知された受付番号を送信する。

#### 【0107】

このため電話連携サーバ 12 にあっては、図 19 のように待ち行列 54 に IP 電話機 36 による通話接続で送られてきた受付番号を登録配置し、待ち及び待ち時間ポイントを通知することで、図 34 の待ち受け画面 194 を表示させる。

#### 【0108】

この待ち受け画面 194 には待ち時間表示枠 195 が表示され、例えば待ち時間として「06」分が表示される。待ち受け画面 194 で通知された待ち時間が長い場合には、ユ

ーザーは一旦、電話機 36 を切る。このように IP 電話機 36 を切ると、図 35 の再接続待ち受け画面 200 に切り替わる。

#### 【0109】

この再接続待ち受け画面 200 の待ち時間表示枠 196 には、現時点の待ち時間例えば「06」分が表示され、また待ち時間の経過で増加する待ち時間ポイントがポイント表示枠 198 に表示される。ここでユーザーが、待ち時間が長いことで一旦 IP 電話を切りたい場合には、電話切断ボタン 196 をクリックする。

#### 【0110】

この電話切断ボタン 196 のクリックにより IP 電話機 36 のインターネット 38 を経由した通信パスが切断され、図 35 の再接続待ち受け画面 200 に切り替わる。この再接続待ち受け画面 200 にあっては、サポートセンターとの電話接続が切れているメッセージ 201 の表示が行われ、併せて待ち時間と待ち時間ポイントが更新表示されている。

#### 【0111】

サポートセンター 10 の電話連携サーバ 12 においてサポート開始までの残り時間が 1 分になると、図 36 のような再接続待ち受け画面 202 が表示される。即ち再接続待ち受け画面 202 には、待ち時間の残り時間が 1 分を切ったことでサポートセンター 10 に再度電話を要求する旨のメッセージ 204 が表示される。また、その下に IP 電話機 36 による通話接続のための通話接続ボタン 206 が表示され、これをクリックすると IP 電話機 36 によりサポートセンター 10 に再接続する。

#### 【0112】

IP 電話機 36 の再接続が行われると、サポート開始時刻になった時点で電話連携サーバ 12 からのサポータ確認通知を受けて図 37 のサポート開始画面 208 が表示される。このサポート開始画面 208 はサポータ担当選択リスト 210 を持っており、ユーザーは自分の問合せに適していると思われるサポータを選択ボタン 212-1~212-3 のいずれか 1 つのクリックで選択することで、選択したサポータとの通話接続が行われ、IP 電話機 36 を通じてサポータに対する問合せができる。

#### 【0113】

一方、図 36 の再接続待ち受け画面 202 の表示に対し、通話接続ボタン 206 をクリックすることなくユーザーが席を離れていたような場合には、通話開始時刻を過ぎた段階で図 38 の再接続待ち受け画面 215 に切り替わる。

#### 【0114】

この再接続待ち受け画面 215 にあっては、受付開始時刻からの経過時間を示すメッセージ 216 と、経過時間が 5 分を過ぎるとキャンセルされる旨の警告メッセージ 217 が表示されている。したがって、受付開始から 5 分を過ぎる前にユーザーが通話接続ボタン 206 をクリックすれば、図 37 のサポート開始画面 208 となり、サポータの選択により通話接続を確立して相談できるが、5 分を過ぎると電話連携サーバ 12 において受付番号を待ち行列から除去するキャンセル処理が行われ、図 39 のキャンセル通知画面 218 に切り替わる。

#### 【0115】

このキャンセル通知画面 218 には受付開始時刻から 5 分を過ぎても電話がされなかったことを理由とするキャンセルメッセージ 219 が表示されており、もう一度問合せしたければ戻りボタン 220 をクリックすることで、図 32 のサポート申込画面 180 に戻って、最初からやり直すことになる。

#### 【0116】

なお、図 19 の電話連携サーバ 12 によるサポート申込みを行った後の途中で電話を一旦切ることのできる実施形態にあっては、例えば待ち時間が 30 分や 1 時間となるような場合にも、申込みを行って電話を切り、待ち時間を待つようなことも可能になる。

#### 【0117】

このように待ち時間が長くなる場合には、クライアント側に対する待ち時間ポイントは電話接続を切っている間はカウントアップしないようにする。即ち待ち時間ポイントは、

ユーザーが実際に電話を通話接続した状態でサポート開始を待つ場合にのみ、ポイントの待ち時間経過によるカウントアップを行うようにする。

【0118】

また上記の実施形態は一般電話として公衆電話回線による有線電話を例に取るものであったが、無線回線による携帯電話であってもよいことはもちろんである。

【0119】

また、上記の実施形態におけるクライアント側でのサポート申込み、サポート開始待ち状態、サポート開始時のサポート担当者の選択などの処理画面については、必要に応じて適宜の表示内容とすることができ、少なくともサポート開始までの待ち受け画面において、サポート開始までの残り時間や順番が分かり且つ待ち時間ポイントがリアルタイムで表示されるものであれば、適宜の表示画面の形態を取ることができる。

【0120】

また待ち受け画面に表示する待ち時間については、正確な待ち時間を予測することは通常困難であり、統計的に得られたサポートセンターにおける一人当たりの問合せ時間の平均値に待ち行列54における順番を乗算した時間を1つの目安として、ユーザー側に通知して表示させるものである。

【0121】

また本発明は、その目的と利点を損なうことのない適宜の変形を含み、更に上記の実施形態に示した数値による限定は受けない。

【0122】

ここで本発明の特徴を列挙すると次の付記のようになる。

(付記)

(付記1)

ユーザー端末からのサポート申込に対し受付番号を発行し、前記受付番号を通話接続のガイダンスと共に通知するサポート受付ステップと  
サポート端末が対応可能となるまでの間、前記ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知する待ち状態管理ステップと、  
サポート端末が対応可能となった際に、サポート端末に保留している通話接続を内線接続するサポート開始ステップと、  
前記待ち時間ポイントを過去の待ち時間ポイントに加算して保存するサポート終了ステップと、  
を備えたことを特徴とする電話サポート方法。(1)

【0123】

(付記2)

付記1記載の電話サポート方法に於いて、前記サポート受付ステップは、サポート申込を基に、登録会員であれば受付番号を発行して通話接続のガイダンスと共に通知し、登録会員でない場合には入会案内を通知することを特徴とする電話サポート方法。

【0124】

(付記3)

付記1記載の電話サポート方法に於いて、前記サポート受付ステップは、前記ユーザー端末に対しサポート先の一般電話の電話番号とIP電話のIPアドレスを通話接続のガイダンスとして通知することを特徴とする電話サポート方法。

【0125】

(付記4)

付記1記載の電話サポート方法に於いて、前記待ち状態管理ステップは、前記ユーザー端末に対し現在の待ち順位又はサポート開始までの残り待ち時間を通知することを特徴とする電話サポート方法。

【0126】

(付記5)

付記 1 記載の電話サポート方法に於いて、前記サポート開始ステップは、サポート端末が対応可能となった場合、前記ユーザー端末に複数のサポート端末の選択情報を送信し、ユーザー端末からの選択応答で指定されたサポート先に保留している通話接続を内線接続することを特徴とする電話サポート方法。

【0127】

(付記 6)

付記 5 記載の電話サポート方法に於いて、前記サポート開始ステップは、サポート端末が対応可能となった場合、前記ユーザー端末に複数のサポート端末のサポート氏名、経験年数、コメントを含む選択情報を送信して選択させることを特徴とする電話サポート方法。

【0128】

(付記 7)

付記 1 記載の電話サポート方法に於いて、待ち状態で保留中のユーザー端末との通話接続が切断された場合、前記ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを継続して通知して表示させると共に、サポート開始の直前のタイミングで前記ユーザー端末に再度の通話接続を要求する再接続管理ステップを備えたことを特徴とする電話サポート方法。(2)

【0129】

(付記 8)

付記 7 記載の電話サポート方法に於いて、前記再接続管理ステップは、前記ユーザー端末に再度の通話接続を要求した後に、サポート開始時点を過ぎても電話による再度の通話接続がなかった場合、サポート開始時点からの経過時間が所定時間を越えた際に待ち状態をキャンセルすることを特徴とする電話サポート方法。(3)

【0130】

(付記 9)

付記 7 記載の電話サポート方法に於いて、前記サポート受付ステップは、サポート申込によるユーザー情報により会員データベースを検索して登録会員か否か検証し、登録会員であれば受付番号を発行して通話接続のガイダンスと共に通知し、登録会員でない場合には入会案内を通知することを特徴とする電話サポート方法。

【0131】

(付記 10)

付記 7 記載の電話サポート方法に於いて、前記サポート受付ステップは、前記ユーザー端末に対しサポート先の一般電話の電話番号と IP 電話の IP アドレスを通話接続のガイダンスとして通知することを特徴とする電話サポート方法。

【0132】

(付記 11)

付記 7 記載の電話サポート方法に於いて、前記待ち状態管理ステップは、前記ユーザー端末に対し現在の待ち順位又はサポート開始までの残り待ち時間を通知することを特徴とする電話サポート方法。

【0133】

(付記 12)

付記 7 記載の電話サポート方法に於いて、前記サポート開始ステップは、サポート端末が対応可能となった場合、前記ユーザー端末に複数のサポート端末の選択情報を送信し、ユーザー端末からの選択応答で指定されたサポート先に保留している通話接続を内線接続することを特徴とする電話サポート方法。

【0134】

(付記 13)

付記 12 記載の電話サポート方法に於いて、前記サポート開始ステップは、サポート端末が対応可能となった場合、前記ユーザー端末に複数のサポート端末のサポート氏名、経験年数、コメントを含む選択情報を送信して選択させることを特徴とする電話サポート方

法。

【0135】

(付記14)

コンピュータに、

ユーザー端末からのサポート申込に対し受付番号を発行して通知するサポート受付ステップと

サポート端末が対応可能となるまでの間、前記ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知する待ち状態管理ステップと、

サポート端末が対応可能となった際に、サポート端末に保留している通話接続を内線接続するサポート開始ステップと、

前記待ち時間ポイントを過去の待ち時間ポイントに加算して保存するサポート終了ステップと、

を実行させることを特徴とするプログラム。(4)

【0136】

(付記15)

付記14記載のプログラムに於いて、待ち状態で保留中のユーザー端末との通話接続が切断された場合、前記ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを継続して通知して表示させると共に、サポート開始の直前のタイミングで前記ユーザー端末に再度の通話接続を要求する再接続管理ステップを備えたことを特徴とするプログラム。

【0137】

(付記16)

付記15記載のプログラムに於いて、前記再接続管理ステップは、前記ユーザー端末に再度の通話接続を要求した後に、サポート開始時点を過ぎても電話による再度の通話接続がなかった場合、サポート開始時点からの経過時間が所定時間を越えた際に待ち状態をキャンセルすることを特徴とするプログラム。

【0138】

(付記17)

ユーザー端末からのサポート申込に対し受付番号を発行して通知するサポート受付部とサポート端末が対応可能となるまでの間、前記ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知する待ち状態管理部と、サポート端末が対応可能となった際に、サポート端末に保留している通話接続を内線接続するサポート開始部と、

前記待ち時間ポイントを過去の待ち時間ポイントに加算して保存するサポート終了部と、を実行させることを特徴とする電話サポート装置。(5)

【0139】

(付記18)

付記17記載の電話サポート装置に於いて、更に、待ち状態で保留中のユーザー端末との通話接続が切断された場合、前記ユーザー端末に現在の待ち状態を示す待ち情報と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを継続して通知して表示させると共に、サポート開始の直前のタイミングで前記ユーザー端末に再度の通話接続を要求する再接続管理部を備えたことを特徴とする電話サポート装置。

【0140】

(付記19)

付記18記載の電話サポート装置に於いて、前記再接続管理部は、前記ユーザー端末に再度の通話接続を要求した後に、サポート開始時点を過ぎても電話による再度の通話接続がなかった場合、サポート開始時点からの経過時間が所定時間を越えた際に待ち状態をキャンセルすることを特徴とする電話サポート装置。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0141】

- 【図1】 本発明の原理説明図
- 【図2】 本発明のシステム構成の説明図
- 【図3】 図2の電話連携サーバの機能構成のブロック図
- 【図4】 図3のサーバを構築するコンピュータのハードウェア環境のブロック図
- 【図5】 図2の会員データベースの説明図
- 【図6】 本発明におけるクライアントとサーバの処理を示したタイムチャート
- 【図7】 サポート申込画面の説明図
- 【図8】 図3のサーバに対し一般電話を選択する際の通話選択画面の説明図
- 【図9】 図3のサーバに対し一般電話をかける通話画面の説明図
- 【図10】 図3のサーバに対する通話接続でサポート開始まで表示される待ち受け画面の説明図
- 【図11】 図3のサーバに対しサポート担当者を選択するサポート開始画面の説明図
- 【図12】 図3の実施形態によるサーバ処理のフローチャート
- 【図13】 図12のサーバ処理に対応したクライアント処理のフローチャート
- 【図14】 図12のサーバ処理に対応したサポートクライアント処理のフローチャート
- 【図15】 図3のサーバに対しIP電話を使用するクライアントのサポート申込画面の説明図
- 【図16】 図3のサーバに対しIP電話をかける通話選択画面の説明図
- 【図17】 図3のサーバに対する通話接続でサポート開始まで表示される待ち受け画面の説明図
- 【図18】 図3のサーバに対しサポート担当者を選択するサポート開始画面の説明図
- 【図19】 電話を切って待つ本発明によるサーバの他の実施形態のブロック図
- 【図20】 図19のサーバに対するサポート申込画面の説明図
- 【図21】 図19のサーバに対し一般電話を選択する際の通話選択画面の説明図
- 【図22】 図19のサーバに対し一般電話をかける通話画面の説明図
- 【図23】 図19のサーバに対する通話接続でサポート開始まで表示される待ち受け画面の説明図
- 【図24】 図19のサーバに対する通話接続を切った場合のサポート開始まで表示される再接続待ち受け画面の説明図
- 【図25】 サポート開始までの残り時間1分で表示される再接続待ち受け画面の説明図
- 【図26】 図19のサーバに対しサポート担当者を選択するサポート開始画面の説明図
- 【図27】 図19のサーバでサポート開始時間を過ぎた場合の再接続待ち受け画面の説明図
- 【図28】 図19のサーバでサポート開始から5分経過により表示されるキャンセル画面の説明図
- 【図29】 図19のサーバ処理のフローチャート
- 【図30】 図29に続くサーバ処理のフローチャート
- 【図31】 図19のサーバ処理に対応したクライアント処理のフローチャート
- 【図32】 IP電話を備えたクライアントの図19のサーバに対するサポート申込画面の説明図
- 【図33】 図19のサーバに対しIP電話を選択する際の通話選択画面の説明図
- 【図34】 図19のサーバに対するIP電話の通話接続でサポート開始まで表示される待ち受け画面の説明図
- 【図35】 図19のサーバに対する通話接続を切った場合のサポート開始まで表示される再接続待ち受け画面の説明図

【図 3 6】 サポート開始までの残り時間 1 分で表示される再接続待ち受け画面の説明図

【図 3 7】 図 1 9 のサーバに対しサポート担当者を選択するサポート開始画面の説明図

【図 3 8】 図 1 9 のサーバでサポート開始時間を過ぎた場合の再接続待ち受け画面の説明図

【図 3 9】 図 1 9 のサーバでサポート開始から 5 分経過により表示されるキャンセル画面の説明図

【符号の説明】

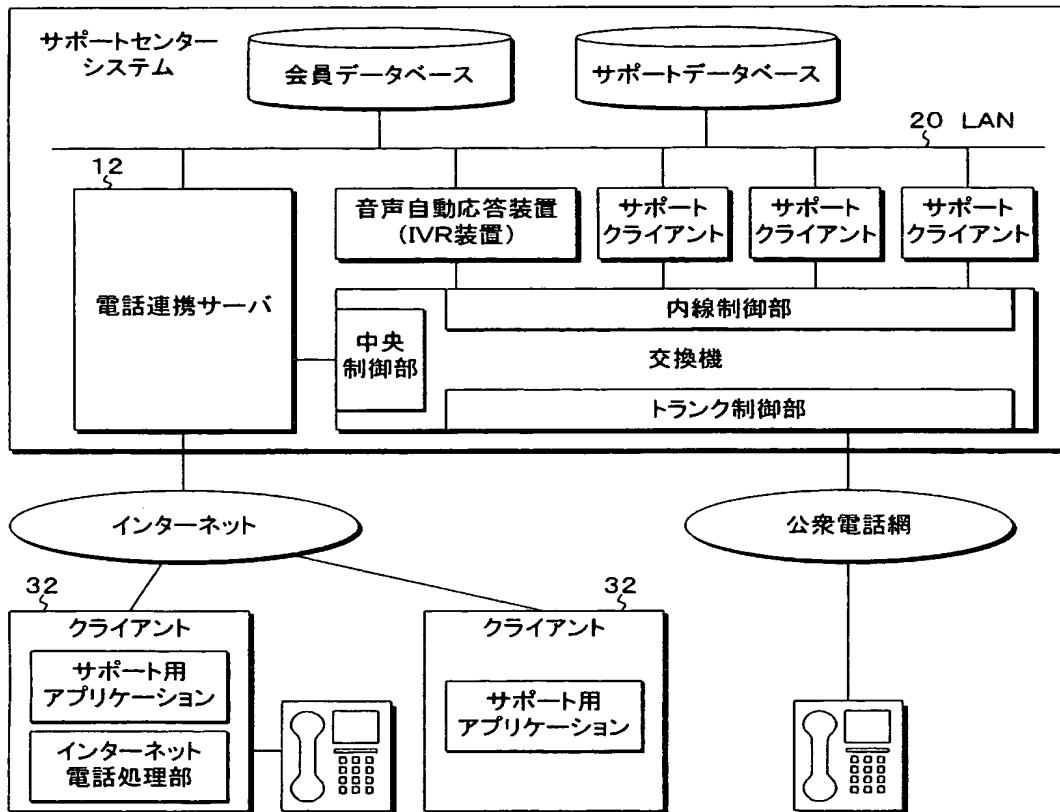
【 0 1 4 2 】

- 1 0 : サポートセンター
- 1 2 : 電話連携サーバ
- 1 4 : 交換機
- 1 6 : 音声自動応答装置 ( I V R 装置 )
- 1 8 - 1 ~ 1 8 - 3 : サポートクライアント ( サポート端末 )
- 2 0 : L A N
- 2 2 : 会員データベース
- 2 4 : サポートデータベース
- 2 6 : 中央制御部
- 2 8 : トランク制御部
- 3 0 : 内線制御部
- 3 2 , 3 2 - 1 , 3 2 - 2 : クライアント ( ユーザー端末 )
- 3 4 : 一般電話機
- 3 6 : I P 電話機 ( インターネット電話機 )
- 3 7 , 4 4 : V o I P 処理部
- 3 8 : インターネット
- 4 0 : 公衆電話網
- 4 2 : W W W サーバ部
- 4 6 : 交換機インターフェース
- 4 8 : サポート処理部
- 5 0 : サポート受付部
- 5 2 : 待ち状態管理部
- 5 4 : 待ち行列
- 5 6 : サポート開始部
- 5 8 : サポート終了部
- 6 0 , 9 8 , 1 2 8 , 1 8 0 : サポート申込画面
- 7 0 , 1 0 8 , 1 3 8 , 1 9 0 : 通話選択画面
- 7 6 , 1 4 4 : 通話画面
- 8 2 , 1 1 4 , 1 5 0 , 1 9 4 : 待ち受け画面
- 8 8 , 1 2 0 , 1 6 4 , 2 0 8 : サポート開始画面
- 9 0 , 2 1 0 : サポート担当選択リスト
- 9 6 : 再接続管理部
- 1 5 6 , 1 5 8 , 1 7 2 , 2 0 0 , 2 0 2 , 2 1 5 : 再接続待ち受け画面
- 1 7 6 , 2 1 8 : キャンセル画面

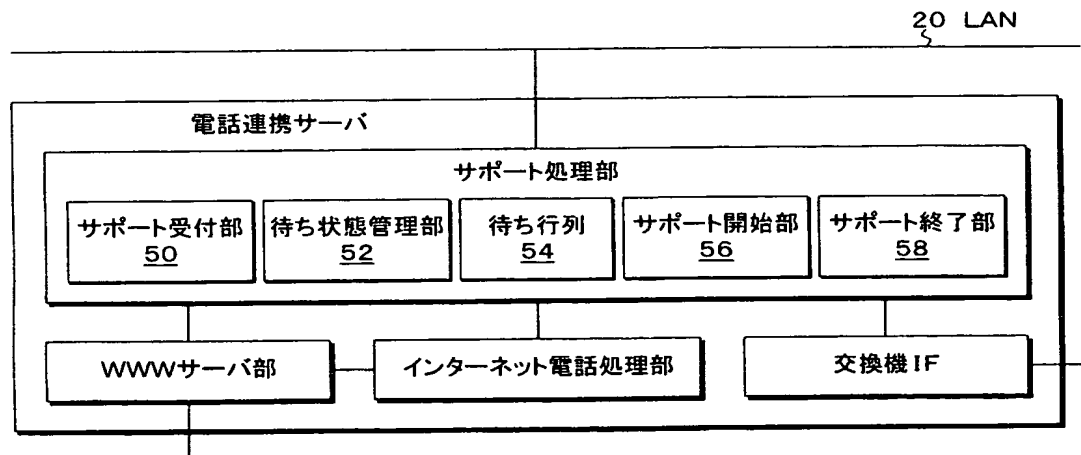
【書類名】 図面  
【図 1】

本発明の原理説明図

(A)

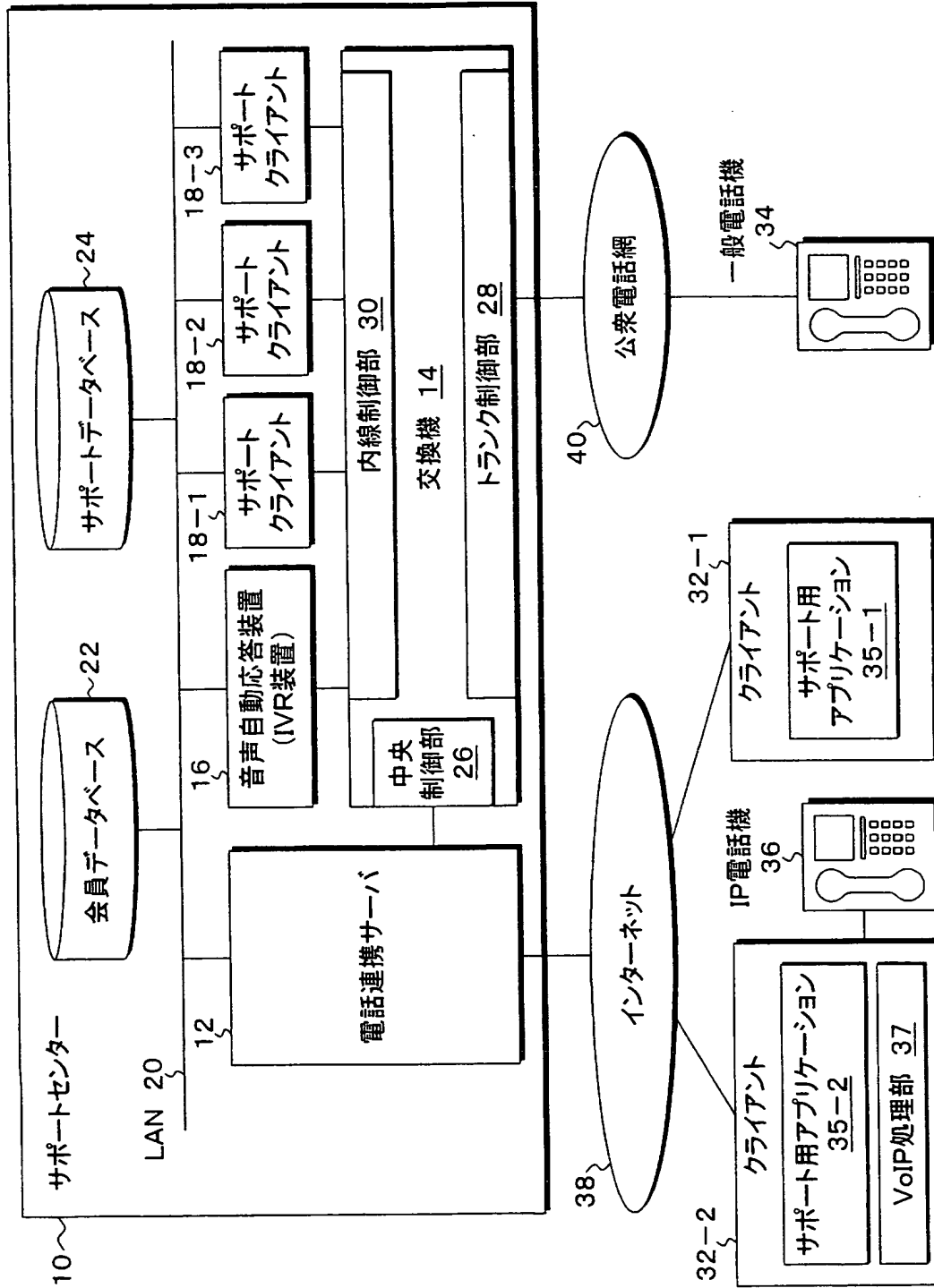


(B)

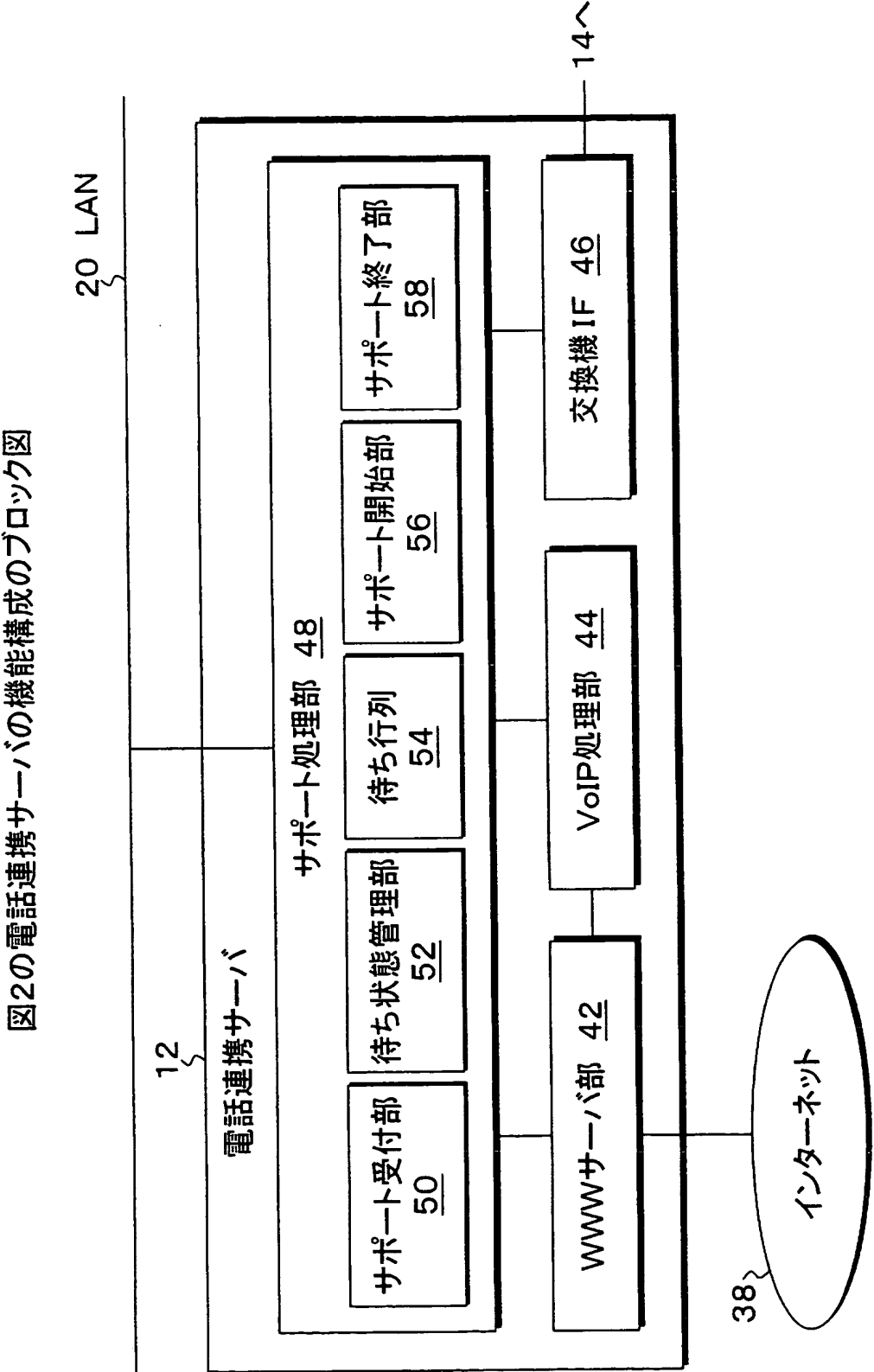


【図2】

本発明のシステム構成の説明図

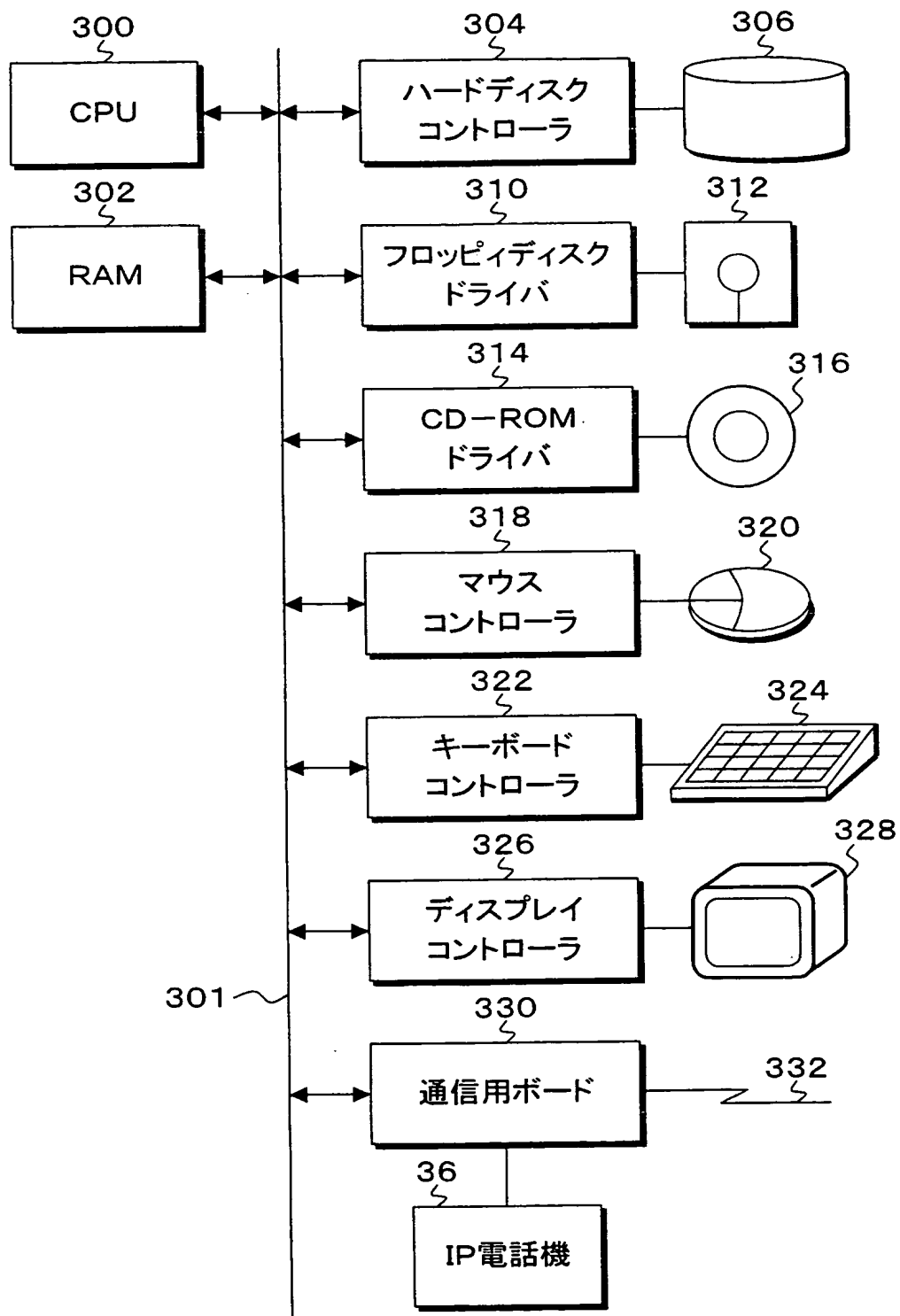


【図3】



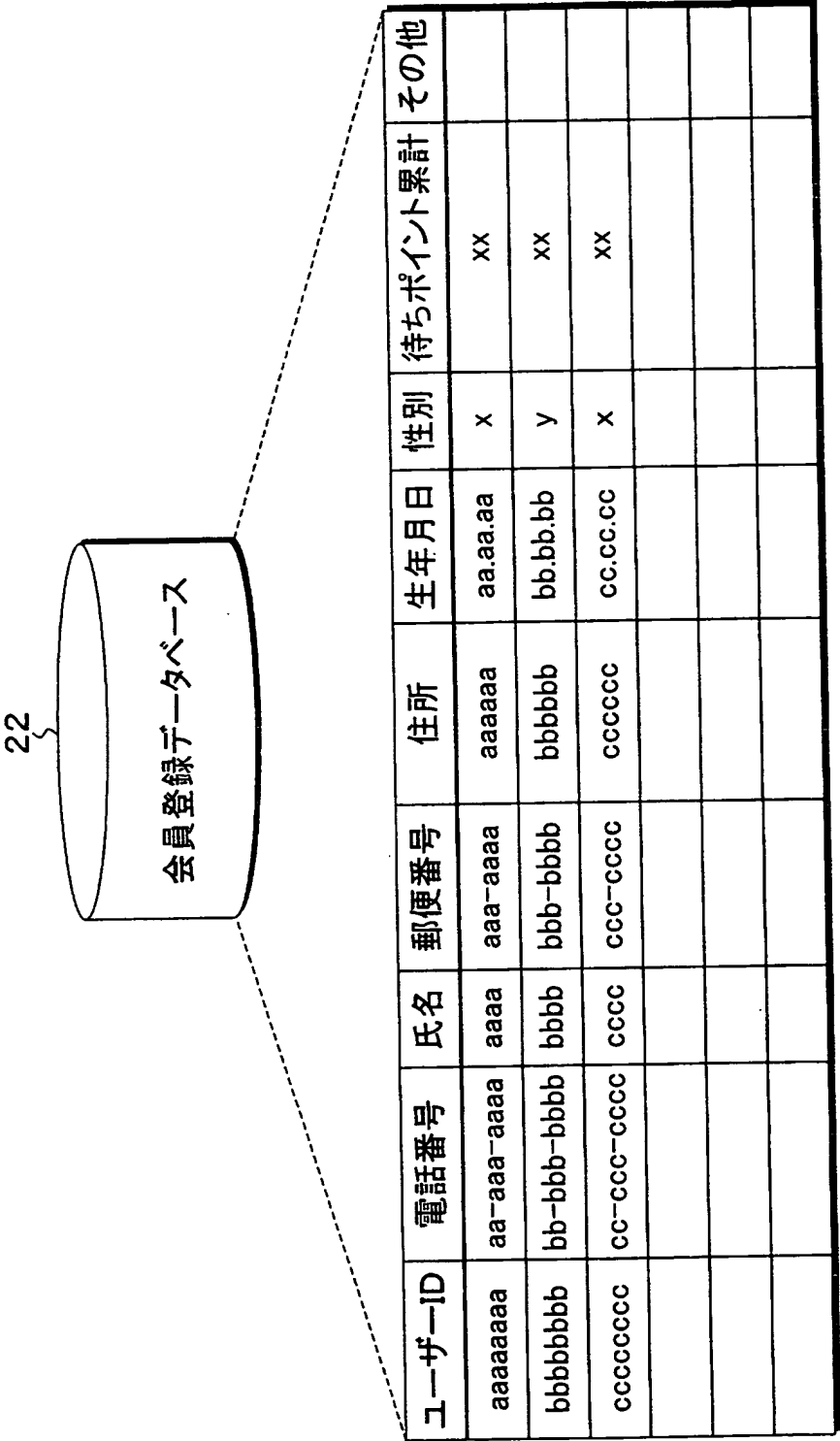
【図 4】

図3のサーバを構築するコンピュータのハードウェア環境のブロック図



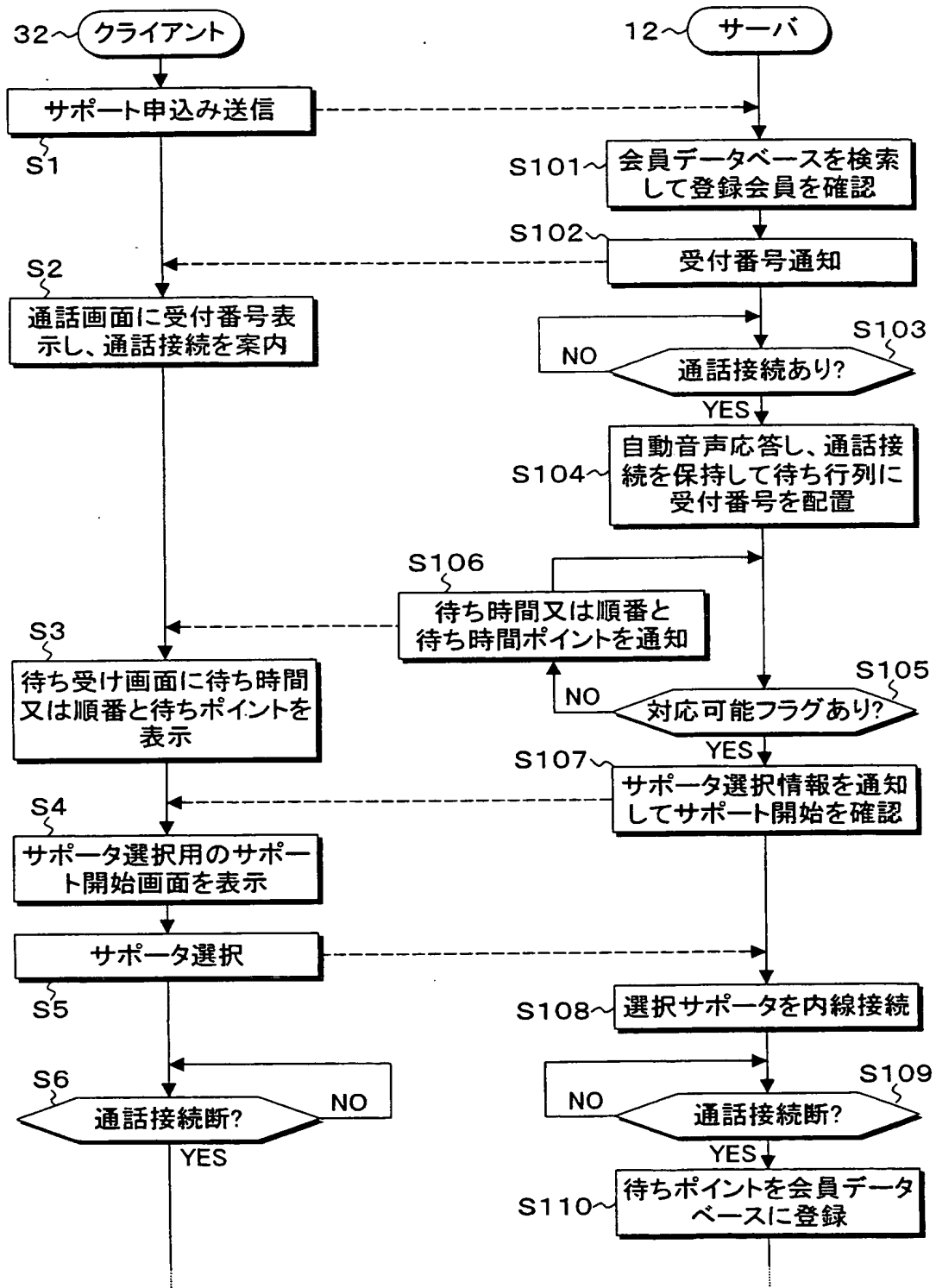
【図 5】

図2の会員登録データベースの説明図



【図 6】

本発明におけるクライアントとサーバの処理を示したタイムチャート



【図 7】

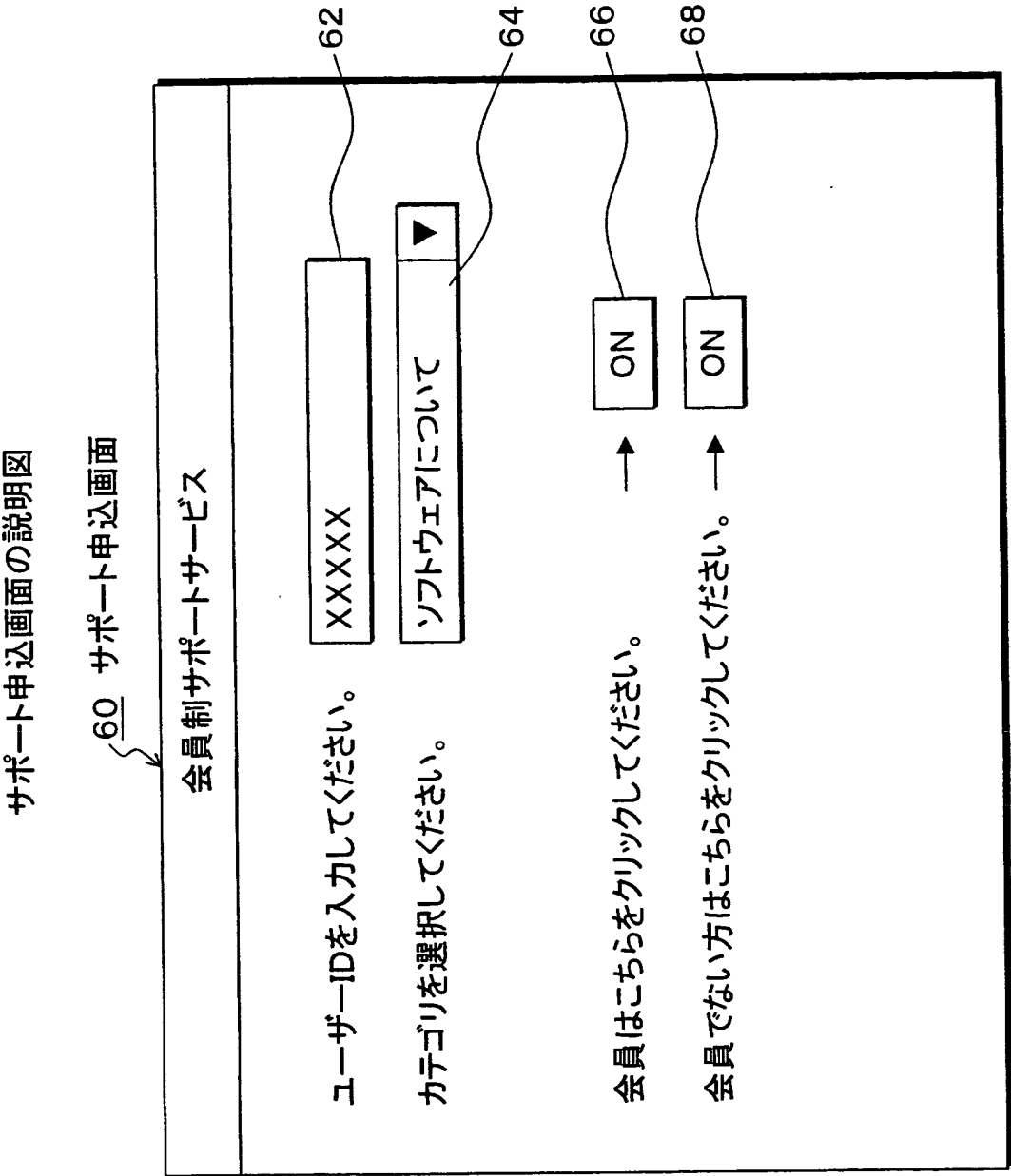


図3のサーバに対し一般電話を選択する際の通話選択画面の説明図

【図8】

70 通話選択画面

会員制サポートサービス

ユーザID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

サポートセンターにつながります。

72 IP電話でセンターに接続します。

74 一般電話でセンターに接続します。

【図 9】

図3のサーバに対し一般電話をかける通話画面の説明図

76 通話画面

会員制サポートサービス	
ユーザーID :	XXXXXX
カテゴリ :	ソフトウェアについて ▼
受付番号 :	XXXXXXX 71
以下の電話番号におかけください。	
0120-XXX-XXXX 78	
つながったらメッセージに従い受付番号を入力してください。	
受付番号を入力したらこちらをクリックしてください。 → ON 80	

【図 10】

図3のサーバに対する通話接続でサポート開始まで表示される待ち受け画面の説明図

82 待ち受け画面

会員制サポートサービス

ユーザーID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

サポートセンターになりました。  
ただいま受付待ち状態です。あなたの待ち順位は 84 番です。

待ち時間ポイント 86 XX

【図 11】

図3のサーバに対しサポート担当者を選択するサポート開始画面の説明図

88 サポート開始画面

会員制サポートサービス

ユーザーID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

以下のサポーターが対応可能です。  
クリックしたサポーターとの対応が始まります。

90

氏名 経験年数 サポーター・コメント

92-1

94-1

92-2

94-2

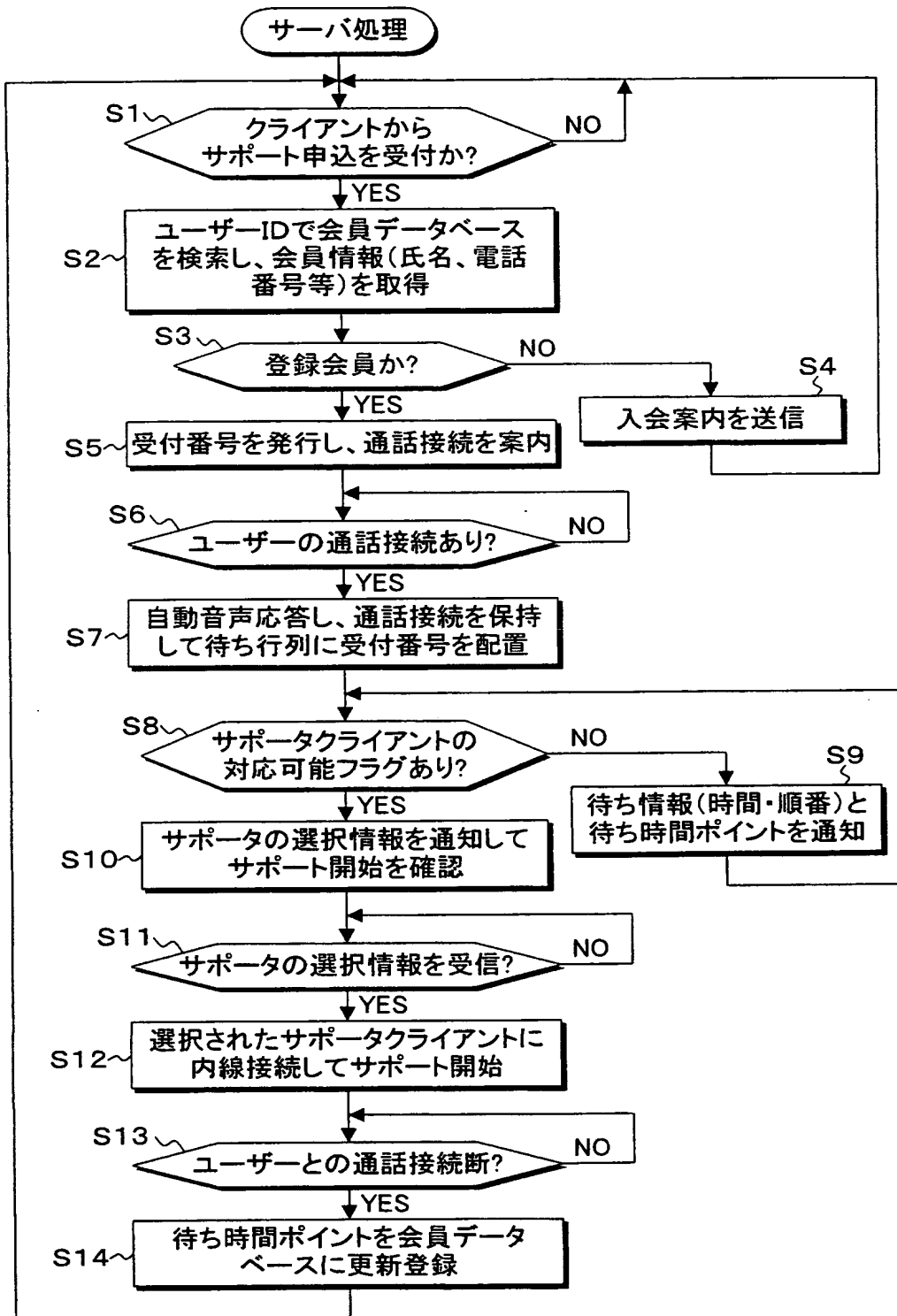
92-3

94-3

	氏名	経験年数	サポーター・コメント
92-1	○○○○	3年	初心者にわかりやすくします。
92-2	○○○	5年	BIOSまわりが得意です。
92-3	○○○	5年	おすすめハードを紹介します。

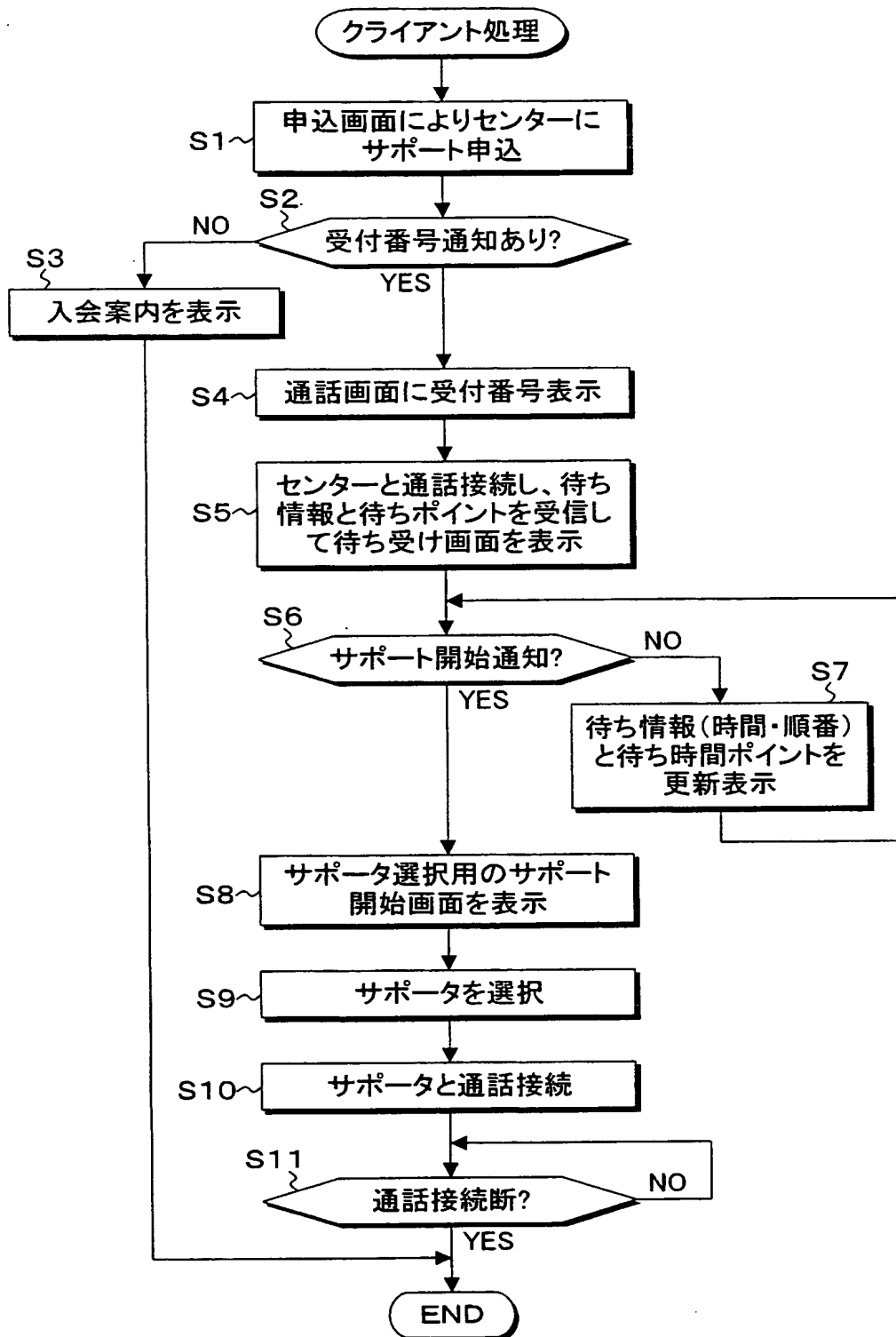
【図12】

図3の実施形態によるサーバ処理のフローチャート



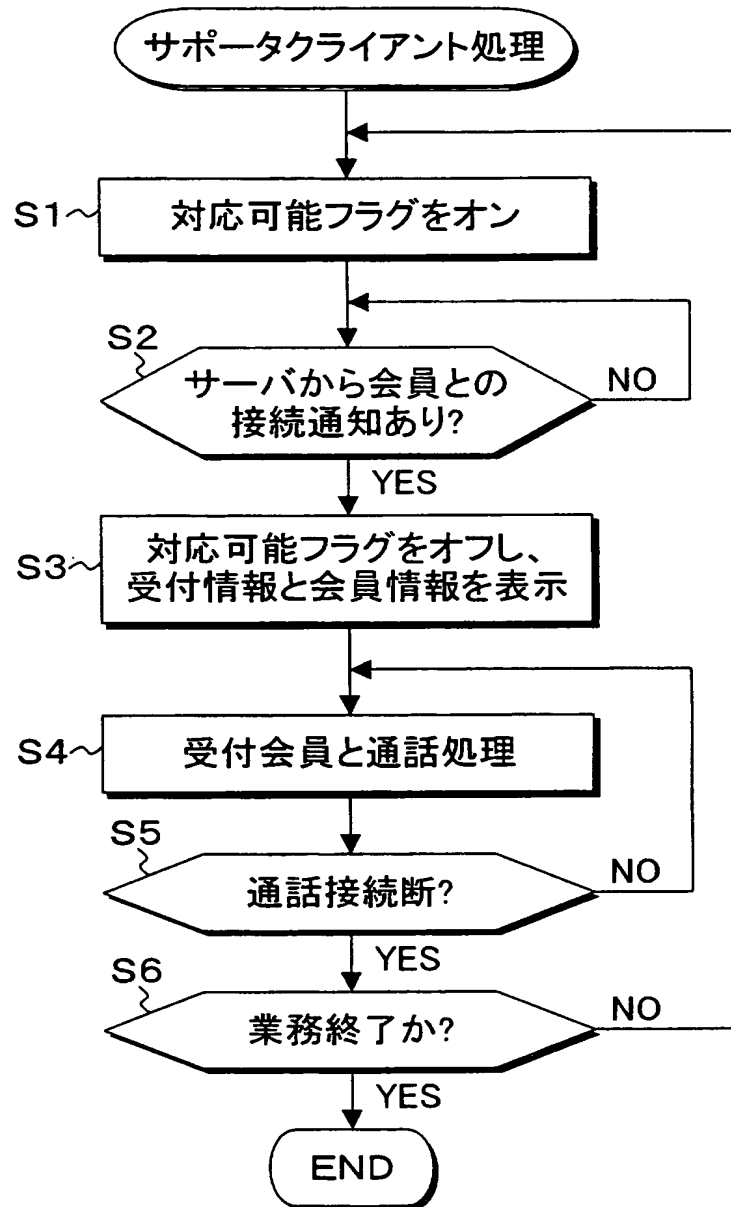
【図13】

図12のサーバ処理に対応したクライアント処理のフローチャート



【図 14】

図12のサーバ処理に対応したサポータクライアント処理のフローチャート



【図 15】

図3のサーバに対しIP電話を使用するクライアントのサポート申込画面の説明図

98 サポート申込画面

会員制サポートサービス

100 ユーザーIDを入力してください。  
XXXXX

102 カテゴリーを選択してください。  
ソフトウェアについて ▼

104 会員はこちらをクリックしてください。 → ON

106 会員でない方はこちらをクリックしてください。 → ON

【図 16】

図3のサーバに対しIP電話をかける通話選択画面の説明図

108 通話選択画面

会員制サポートサービス

ユーザーID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX 110

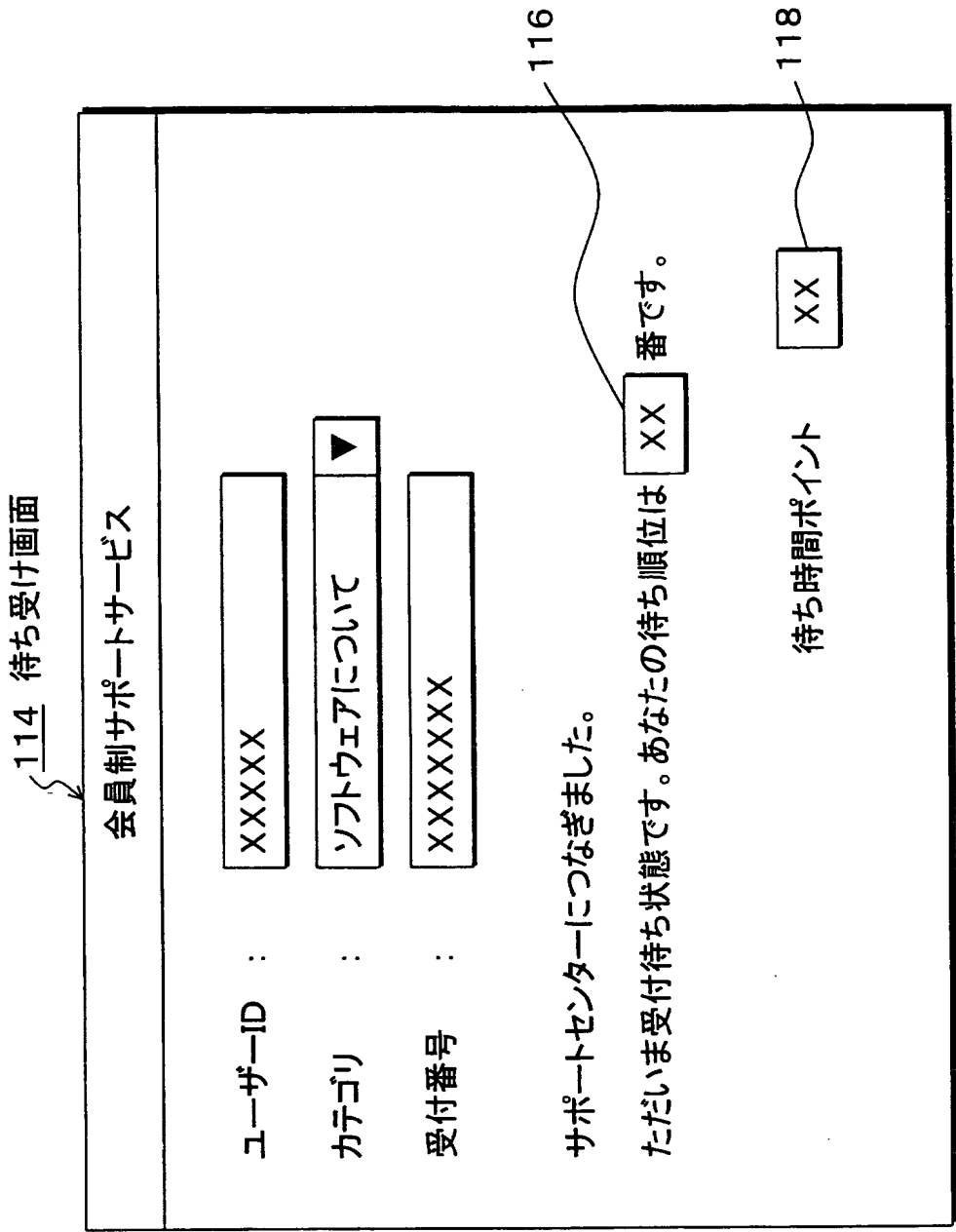
サポートセンターになぎます。

IP電話でセンターに接続します。 111

一般電話でセンターに接続します。 112

【図 17】

図3のサーバに対する通話接続でサポート開始まで表示される待ち受け画面の説明図



【図 18】

図3のサーバに対しサポータ担当者を選択するサポータ開始画面の説明図

120 サポータ開始画面

会員制サポータサービス

ユーザーID : XXXXX

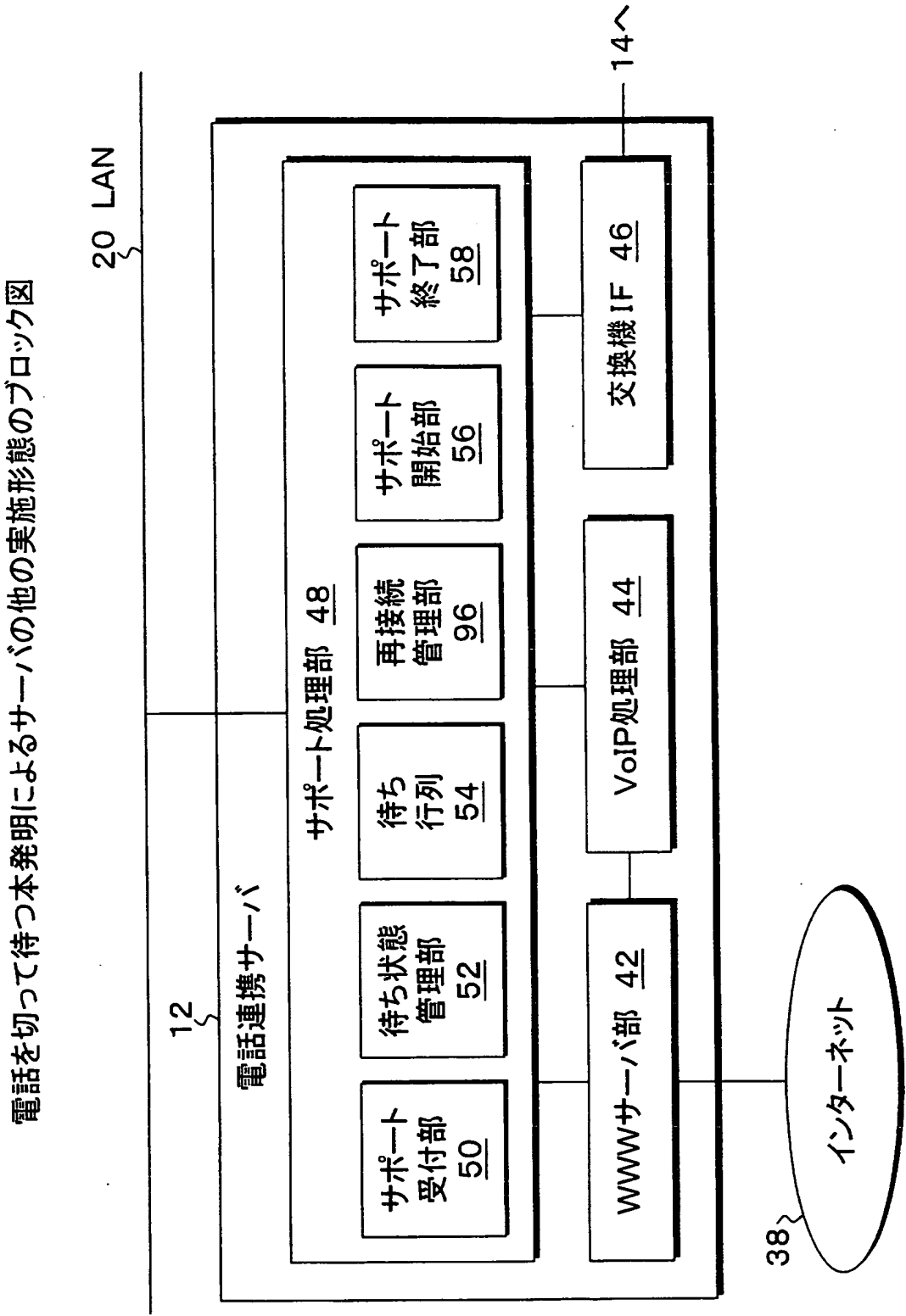
カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

以下のサポータが対応可能です。  
クリックしたサポータとの対応が始まります。

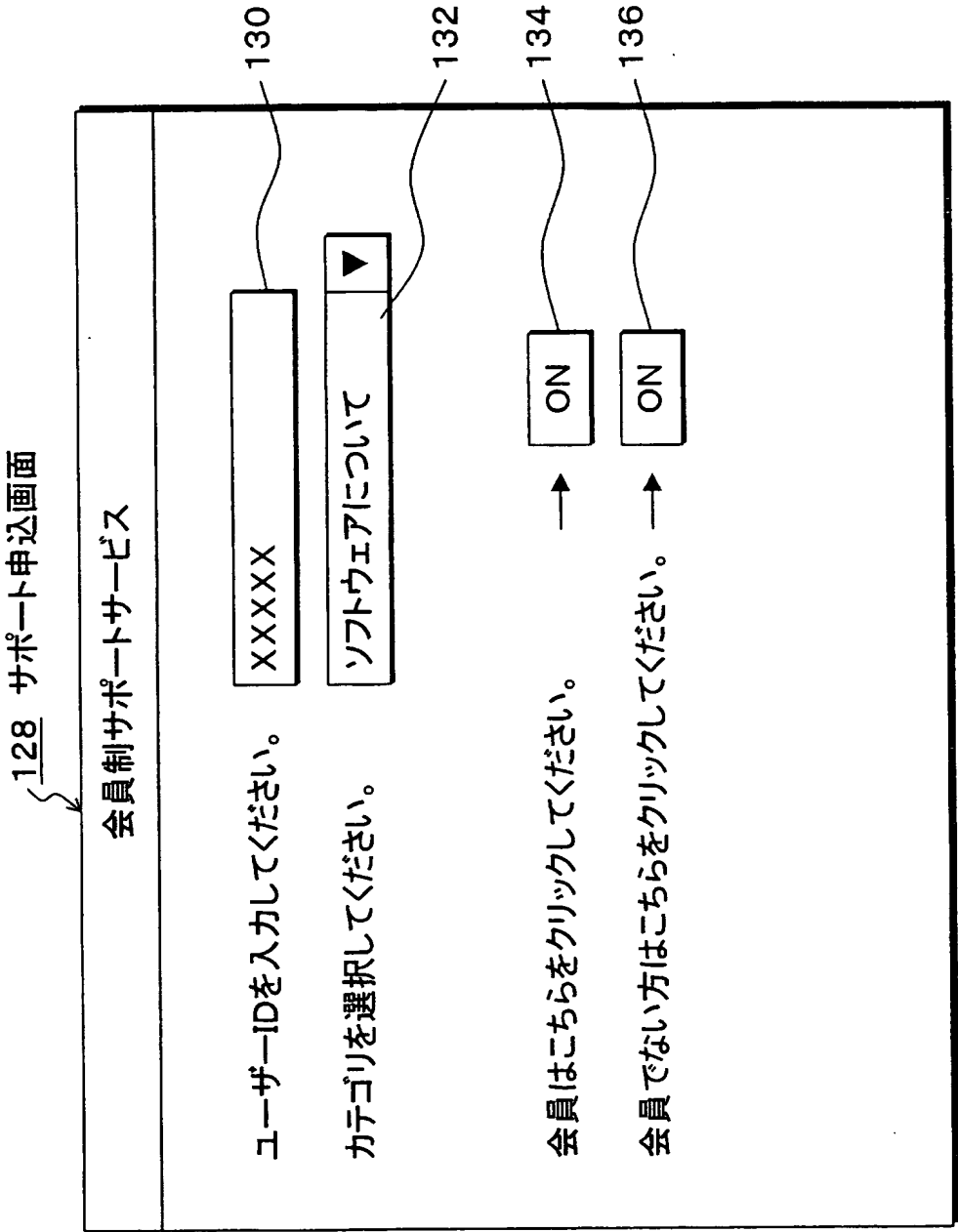
氏名	経験年数	サポータ・コメント
124-1	122	126-1
124-2		126-2
124-3		126-3

【図 19】



【図 2 0】

図19のサーバに対するサポート申込画面の説明図



【図 21】

図19のサーバに対し一般電話を選択する際の通話選択画面の説明図

138 通話選択画面

会員制サポートサービス

ユーザID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX 140

サポートセンターになぎます。

141 IP電話でセンターに接続します。

142 一般電話でセンターに接続します。

【図 22】

図19のサーバに対し一般電話をかける通話画面の説明図

144 通話画面

会員制サポートサービス

ユーザーID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

以下の電話番号におかけください。

0120-XXX-XXXX 146

つながったらメッセージに従い受付番号を入力してください。

受付番号を入力したらこちらをクリックしてください。 → ON 148

【図 23】

図19のサーバに対する通話接続でサポート開始まで表示される待ち受け画面の説明図

150 待ち受け画面

会員制サポートサービス

ユーザID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

サポートセンターにつながりました。

152

ただいま受付待ち状態です。あなたの待ち時間は約 06 分です。

154

電話を切って待つ場合はこちらをクリックしてください。 → ON

155

待ち時間ポイント XX

【図 2 4】

図 19 のサーバに対する通話接続を切った場合のサポート開始まで表示される再接続待ち受け画面の説明図

156 再接続待ち受け画面

会員制サポートサービス

ユーザーID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

現在サポートセンターとの電話は切っています。

ただいま受付待ち状態です。あなたの待ち時間は約 06 分です。

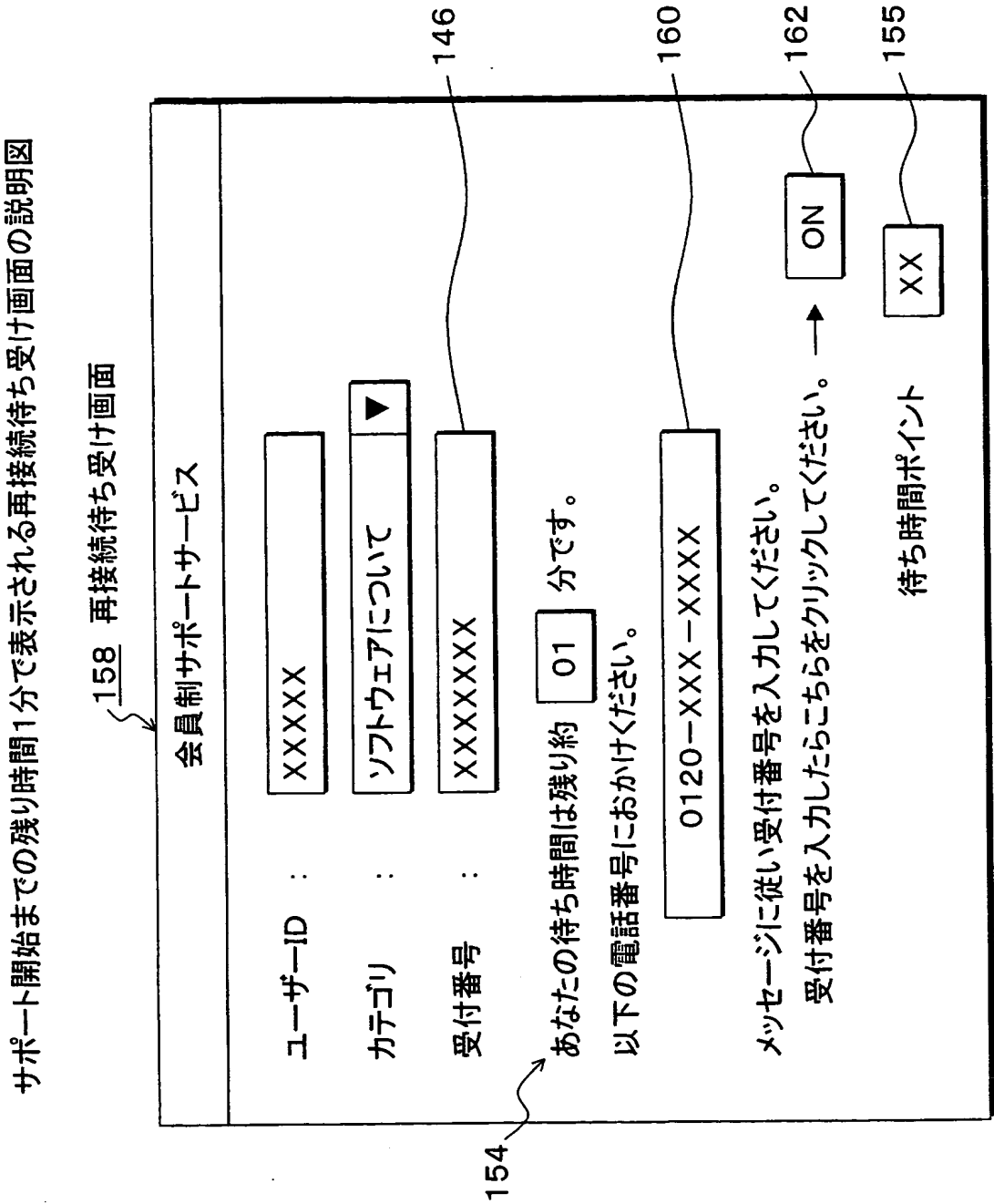
待ち時間ポイント

XX

154

155

【図25】



【図 26】

図19のサーバに対しサポート担当者を選択するサポート開始画面の説明図

164 サポート開始画面

会員制サポートサービス

ユーザーID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

以下のサポーターが対応可能です。  
クリックしたサポーターとの対応が始まります。

氏名	経験年数	サポーター・コメント
168-1	0000 : 3年	170-1 初心者にわかりやすくします。
168-2	000 : 5年	170-2 BIOSまわりが得意です。
168-3	000 : 5年	170-3 おすすめハードを紹介します。

【図 27】

図19のサーバでサポート開始時間を過ぎた場合の再接続待ち受け画面の説明図

172 再接続待ち受け画面

会員制サポートサービス

ユーザーID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

174 あなたの受付開始時間から 02 分を経過しました。

175 5分を過ぎますと、受付待ちがキャンセルされます。  
以下の電話番号に直ぐおかけください。

160 0120-XXX-XXXX

つながったらメッセージに従い受付番号を入力してください。

148 受付番号を入力したらこちらをクリックしてください。 → ON

【図 28】

図19のサーバでサポート開始から5分経過により表示されるキャンセル画面の説明図

176 キャンセル画面

会員制サポートサービス	
ユーザーID :	XXXXXX
カテゴリ :	ソフトウェアについて ▼
受付番号 :	XXXXXXXXXX

177

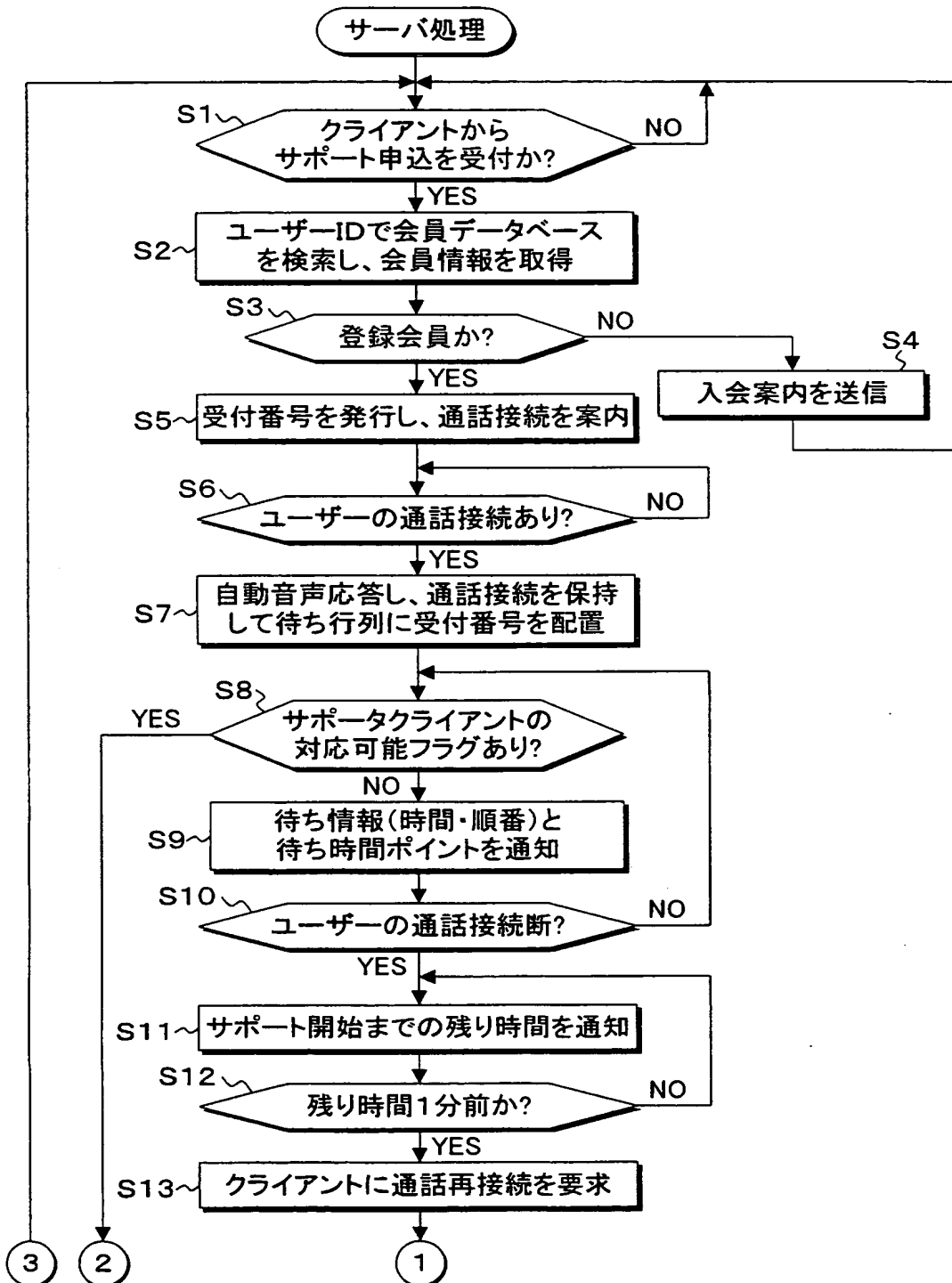
あなたの受付開始時間から5分を過ぎてもセンターにお電話いただけなかったため、受付待ちがキャンセルされました。

178

クリックすると初期画面にもどります。 →

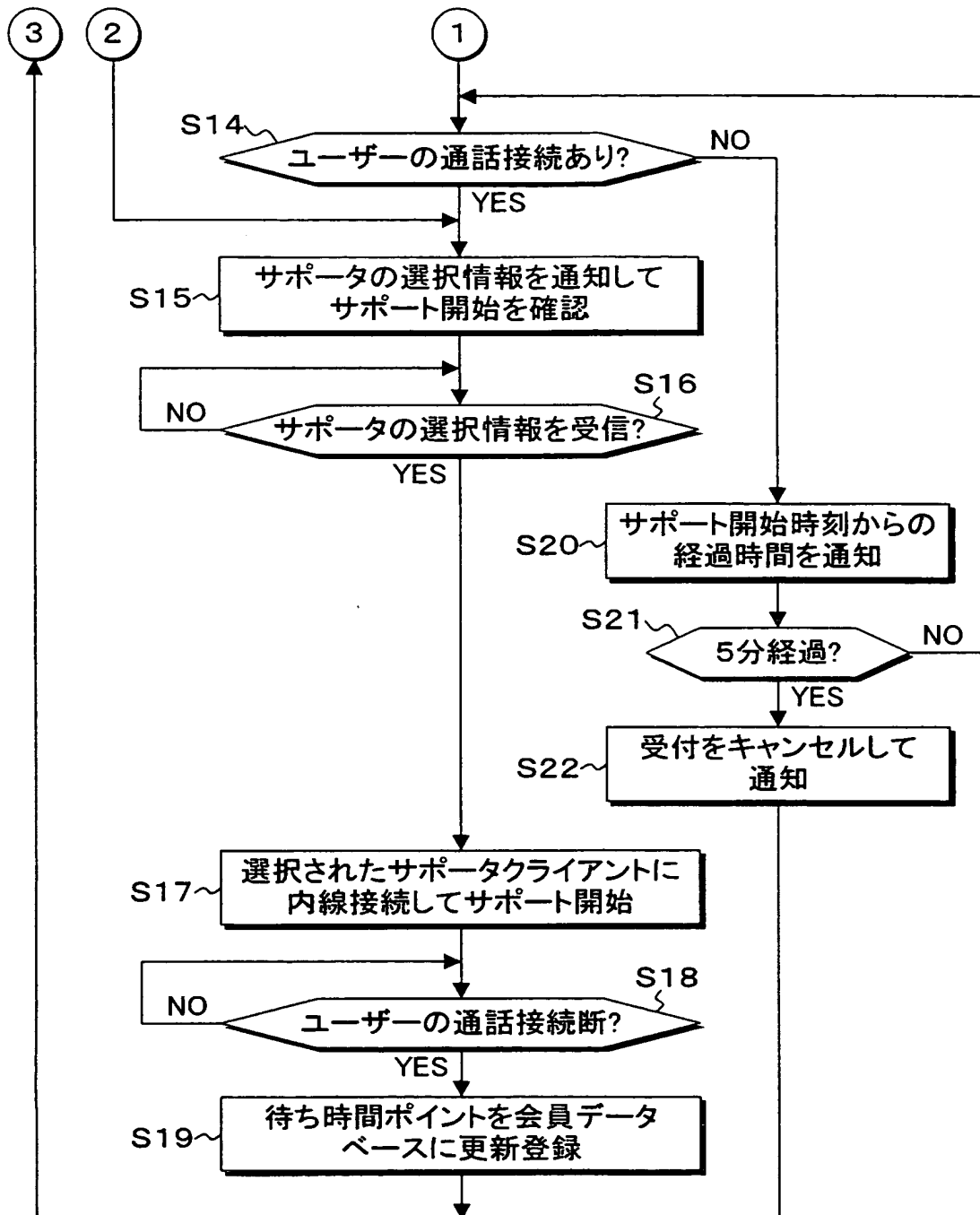
【図 29】

図19のサーバ処理のフローチャート



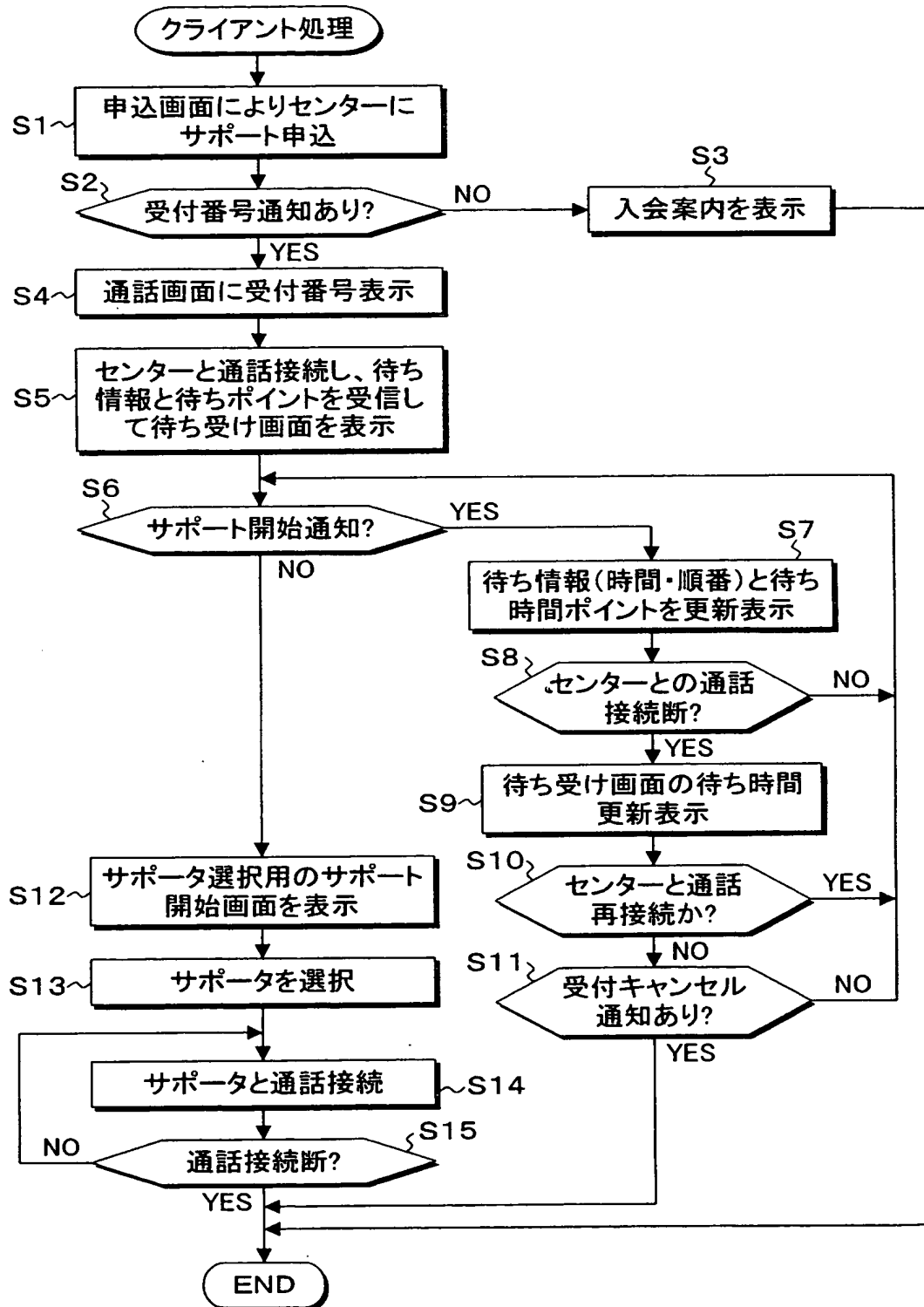
【図 30】

図29に続くサーバ処理のフローチャート



【図 31】

図19のサーバ処理に対応したクライアント処理のフローチャート



【図 3 2】

IP電話を備えたクライアントの図19のサーバに対するサポート申込画面の説明図

180 サポート申込画面

会員制サポートサービス

182  
XXXXX

184  
ソフトウェアについて ▼

186  
ON →

188  
ON →

ユーザーIDを入力してください。

カテゴリを選択してください。

会員はこちらをクリックしてください。

会員でない方はこちらをクリックしてください。

【図 33】

図19のサーバに対しIP電話を選択する際の通話選択画面の説明図

190 通話選択画面

会員制サポートサービス

ユーザーID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX 190

サポートセンターになぎます。

191 IP電話でセンターに接続します。

192 一般電話でセンターに接続します。

【図 34】

図19のサーバに対するIP電話の通話接続でサポート開始まで表示される待ち受け画面の説明図

194 待ち受け画面

会員制サポートサービス

ユーザーID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

サポートセンターになりました。

194 06 分です。

ただいま受付待ち状態です。あなたの待ち時間は約

196 ON →

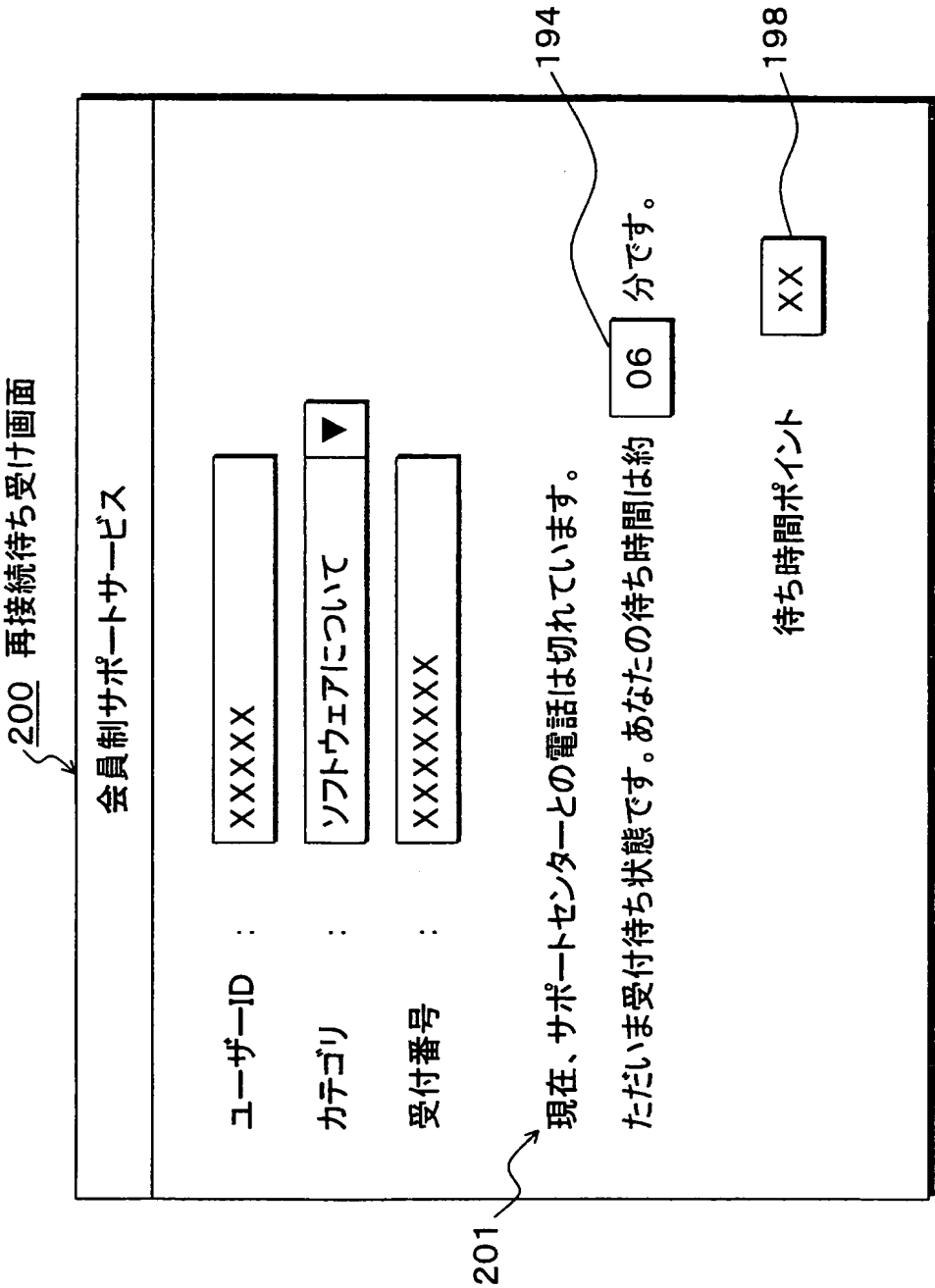
電話を切って待つ場合はこちらをクリックしてください。

198 XX

待ち時間ポイント

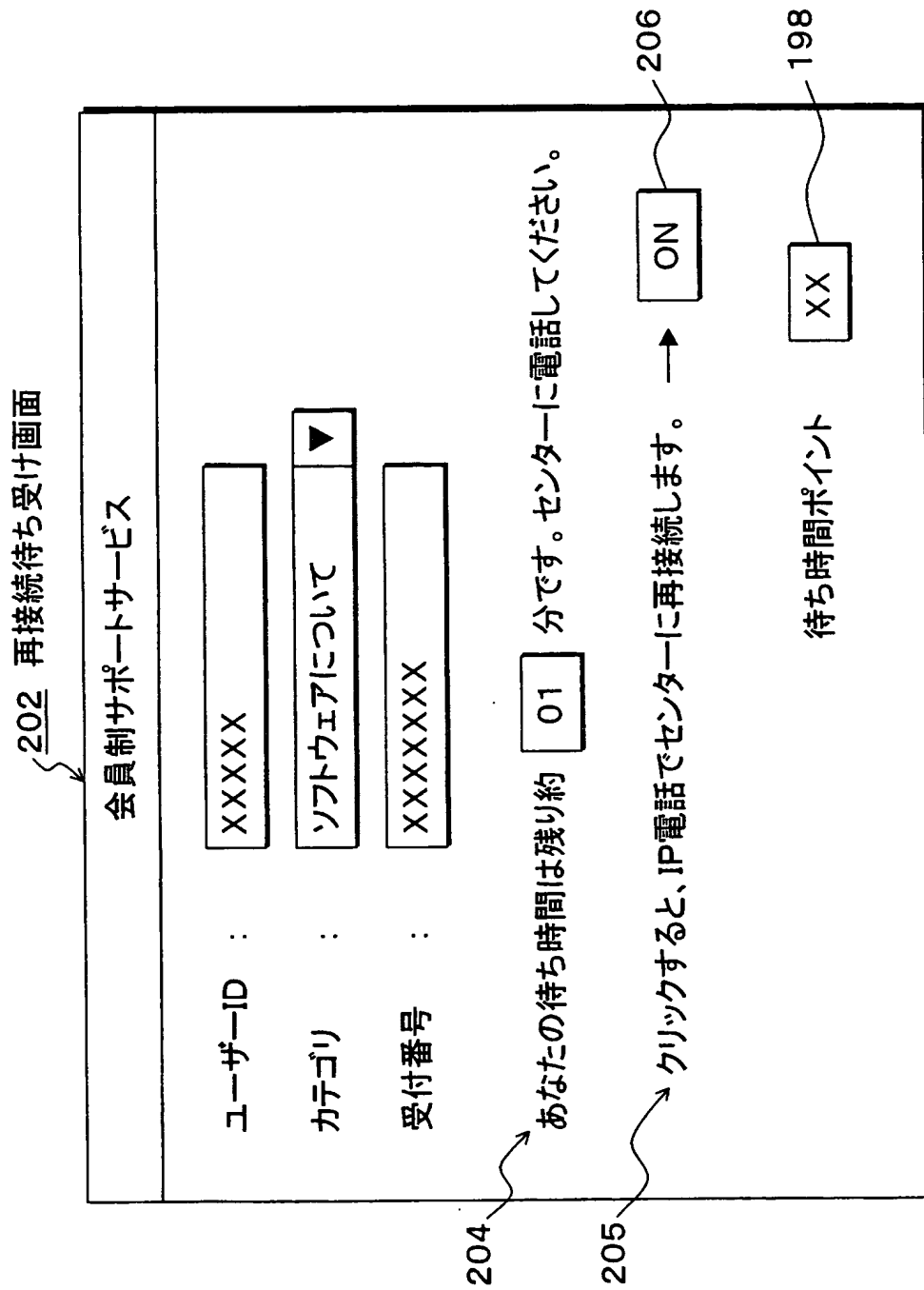
【図 35】

図19のサーバに対する通話接続を切った場合のサポート開始まで表示される再接続待ち受け画面の説明図



【図 36】

サポート開始までの残り時間1分で表示される再接続待ち受け画面の説明図



【図 37】

図19のサーバに対しサポート担当者を選択するサポート開始画面の説明図

208 サポート開始画面

会員制サポートサービス

ユーザID : XXXXX

カテゴリ : ソフトウェアについて ▼

受付番号 : XXXXXXXX

以下のサポータが対応可能です。  
クリックしたサポータとの対応が始まります。

氏名 経験年数 サポータ・コメント

212-1

○○○○

3年

初心者にわかりやすくします。

212-2

○○○

5年

BIOSまわりが得意です。

212-3

○○○

5年

おすすめハードを紹介します。

210

214-1

214-2

214-3

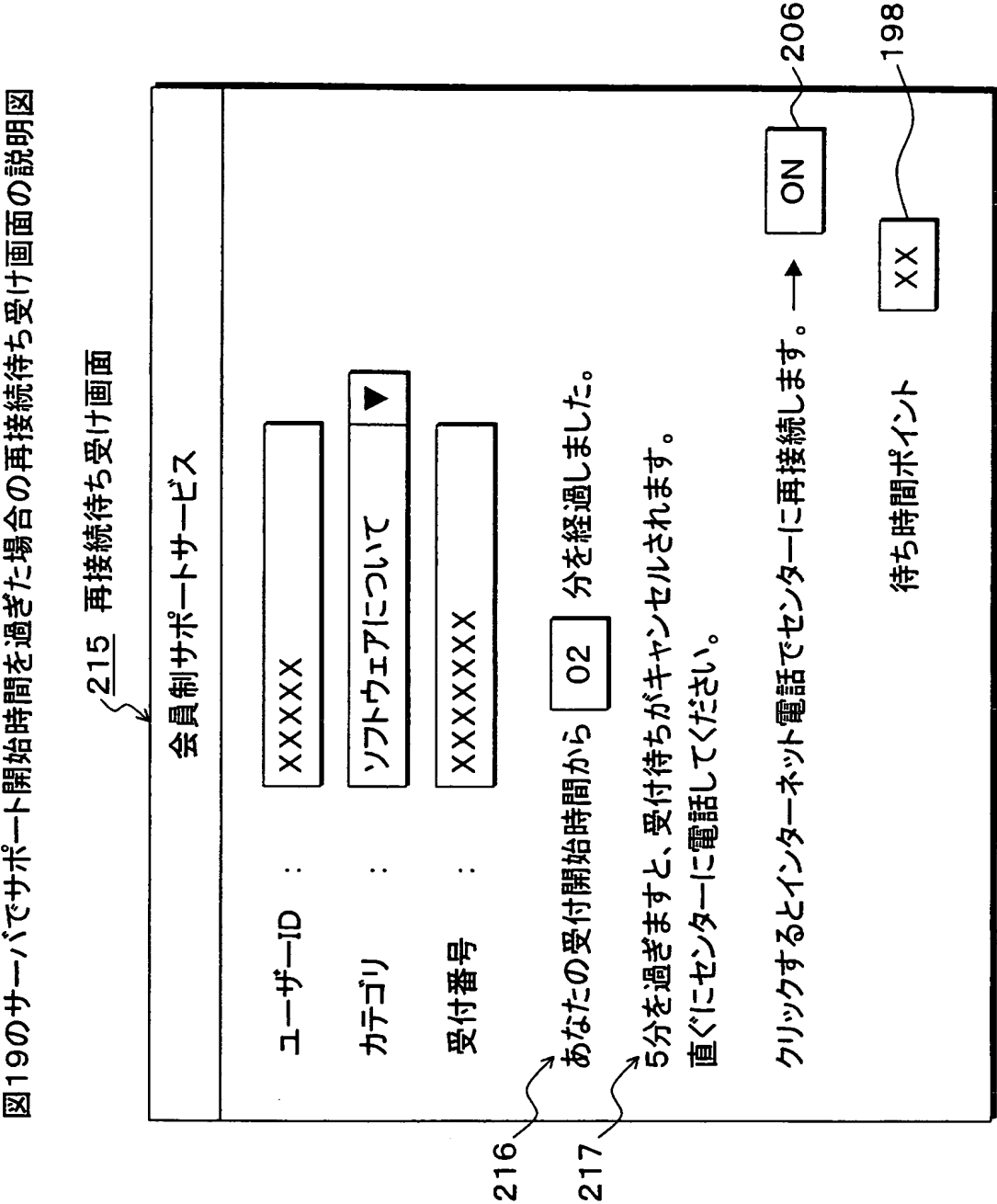
212-1

212-2

212-3

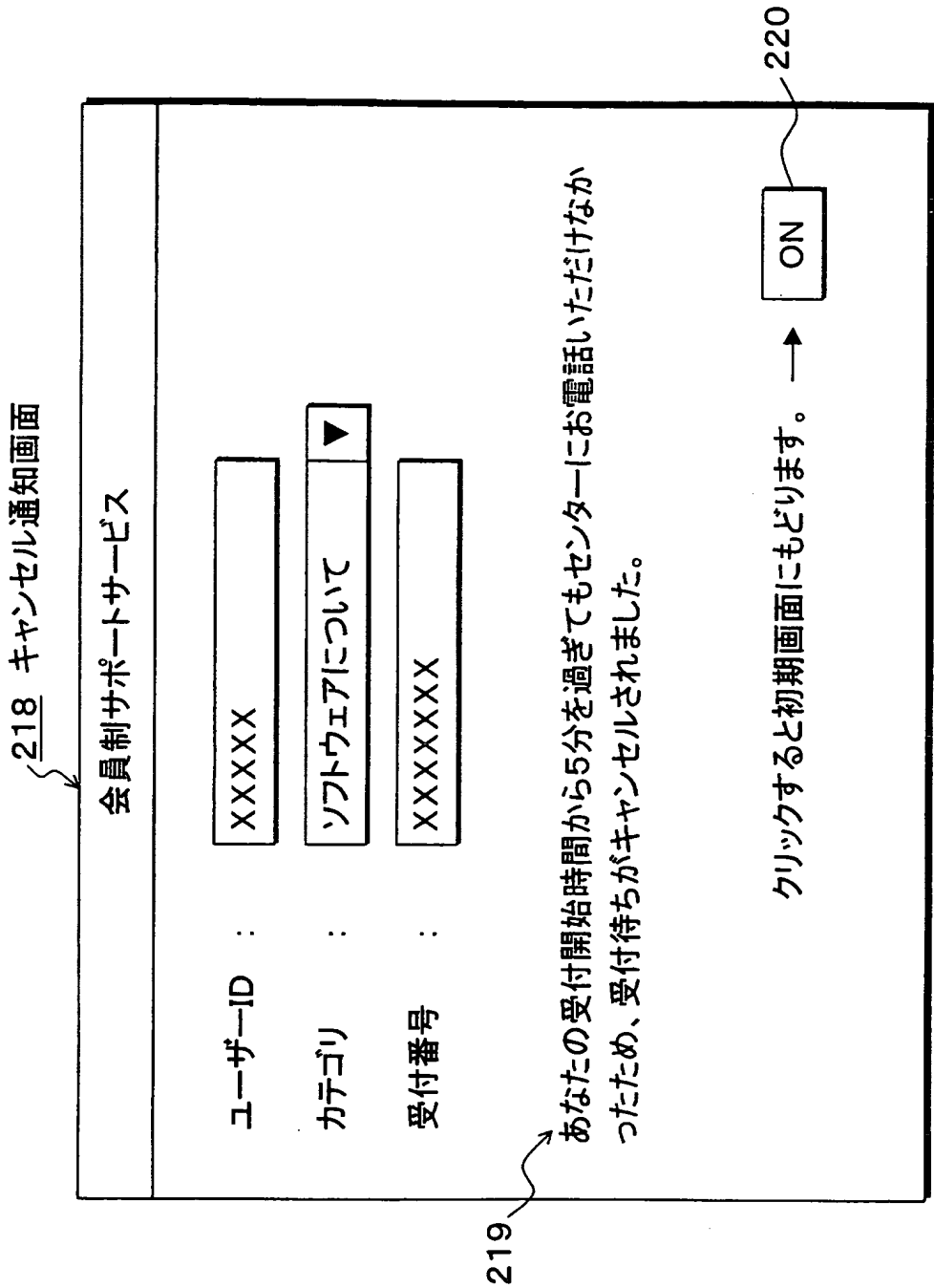
出証特 2003-3104415

【図 38】



【図 39】

図19のサーバでサポート開始から5分経過により表示されるキャンセル画面の説明図



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** センターに電話で問い合わせたユーザーが、どの程度待てばよいか把握でき、待つこと自体がユーザーのメリットとなる。

**【解決手段】** サポート受付部 5 0 はクライアント 3 2 からのサポート申込に対し受付番号を発行し、受付番号を通話接続のガイダンスと共に通知する。待ち状態管理部 5 2 は電話の通話接続により送られてきた受付番号を待ち行列 5 4 に配置して通話接続を保留し、サポートクライアント 1 8 が対応可能となるまでの間、クライアント 3 2 に現在の待ち状態と待ち時間の経過に応じて増加する待ち時間ポイントを通知して表示させる。サポート開始部 5 6 はサポートクライアント 1 8 が対応可能となった際にクライアント 3 2 にサポート開始を確認し、確認応答によりサポートクライアント 1 8 に、保留している通話接続を内線接続する。サポート終了部 5 8 はサポータとの通話接続が終了した時点で待ち時間ポイントを累積加算して保存する。

**【選択図】**

図 1

特願 2 0 0 3 - 2 9 9 5 6 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 2 2 3 ]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 3 月 2 6 日

[変更理由]

住所変更

住 所

神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号

氏 名

富士通株式会社